HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

7114
Exchange

April 5, 1895 – May 14, 1903.

DENKSCHRIFTEN

DER

MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

ZU

JENA.

ACHTER BAND.

RICHARD SEMON, ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN

IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK, TIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER TIERE.

MIT 67 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 17 ABBILDUNGEN IM TEXT.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1894–1903.

ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES HERRN

Dr. PAUL VON RITTER

AUSGEFÜHRT IN DEN JAHREN 1891—1893

VON

RICHARD SEMON.

FÜNFTER BAND:
SYSTEMATIK, TIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER TIERE.

MIT 67 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 17 ABBILDUNGEN IM TEXT.

ATLAS.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1894—1903.

April 5, 1895.
117

ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN IN AUSTRALIEN

UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES HERRN

DR. PAUL VON RITTER

AUSGEFÜHRT IN DEN JAHREN 1891—1893

VON

DR. RICHARD SEMON

PROFESSOR IN JENA.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK UND THIERGEOGRAPHIE.

I. LIEFERUNG:

A. Ortmann, Crustaceen. — E. von Martens, Mollusken. — W. Michaelsen, Lumbriciden. — C. Ph. Sluiter, Holothurien. — O. Boettger, Lurche (Batrachia). — O. Boettger, Schlangen. — J. Th. Oudemans, Eidechsen und Schildkröten. — A. Reichenow, Liste der Vögel. — F. Römer, Monotremata und Marsupialia.

MIT 5 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 6 ABBILDUNGEN IM TEXT.

ATLAS.

JENA

VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1894.

Semon, Dr. Richard, Professor an der Universität Jena, **Studien über den Bauplan des Urogenitalsystems der Wirbelthiere.** Dargelegt an der Entwickelung dieses Organsystems bei Ichthyophis glutinosus. Mit 14 lithographischen Tafeln. Preis: 12 Mark.

———— **Die Entwickelung der Synapta digitata und die Stammesgeschichte der Echinodermen.** Mit 7 lithographischen Tafeln. 1888. Preis: 9 Mark.

Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.

Band I. Ernst Haeckel, *Das System der Medusen.* Erster Theil einer Monographie der Medusen. Mit einem Atlas von 40 Tafeln. 1880. Preis: 120 Mark.

Band II. Mit 21 Tafeln. 1880. Preis: 60 Mark. — Hieraus einzeln: C. Frommann, *Untersuchungen über die Gewebsveränderungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks.* Mit 2 Tafeln Abbildungen. 1878. Preis: 10 Mark. — Oscar und Richard Hertwig, *Der Organismus der Medusen und seine Stellung zur Keimblättertheorie.* Mit 3 lithographischen Tafeln. 1878. Preis: 12 Mark. — Richard Hertwig, *Der Organismus der Radiolarien.* Mit 10 lithographischen Tafeln. 1879. Preis 25 Mark. E. E. Schmidt, *Die quarzfreien Porphyre des centralen Thüringer Waldgebietes und ihre Begleiter.* Mit 6 Tafeln. 1880. Preis: 18 Mark.

Band III. Willy Kükenthal, *Vergleichend-Anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Walthieren.* Mit 25 Tafeln. 1889—1893. Preis: 75 Mark. — Erster Theil. Kapitel I: Die Haut der Cetaceen. Kapitel II: Die Hand der Cetaceen. Kapitel III: Das Centralnervensystem der Cetaceen, gemeinsam mit Theodor Ziehen. Mit 13 lithographischen Tafeln. 1889. Preis: 35 Mark. — Zweiter Theil. Kapitel IV: Die Entwicklung der äusseren Körperform. Kapitel V: Bau und Entwicklung äusserer Organe. Kapitel VI: Die Bezahnung. Mit 12 lithographischen Tafeln. 1893. Preis: 40 Mark.

Ammon, Otto, **Die natürliche Auslese beim Menschen.** Auf Grund der Ergebnisse der anthropologischen Untersuchungen der Wehrpflichtigen in Baden und anderer Materialien dargestellt. Preis: 7 Mark.

Inhalt: Von der Vererbung. Die natürliche Auslese der Kopf-Formen der Wehrpflichtigen in Stadt und Land. Auslese-Erscheinungen bei den Pigmentfarben der Wehrpflichtigen in Stadt und Land. Wachsthums-Verschiedenheiten der Wehrpflichtigen in Stadt und Land. Entwickelungs-Verschiedenheiten der Wehrpflichtigen in Stadt und Land. Die natürliche Auslese und die seelischen Anlagen. Die Kopfformen der Gymnasiasten und die natürliche Auslese. Die kirchlichen Knaben-Convicte und die natürliche Auslese der Kopf-Formen. Die natürliche Auslese der Pigmentfarben in Gymnasien und kirchlichen Knaben-Convicten. Wachsthums- und Entwickelungs-Erscheinungen bei Gymnasiasten und Convict-Schülern. Die Entstehung von Bevölkerungs-Gruppen durch die natürliche Auslese. Die Bildung der Stände und ihre Bedeutung für die natürliche Auslese.

Arbeiten, Morphologische. Herausgegeben von **Dr. Gustav Schwalbe,** o. ö. Professor der Anatomie u. Dir. d. anatom. Instituts a. d. Univ. Strassburg i. E.

Erster Band. Erstes Heft. Mit 7 Tafeln. Preis 8 Mark.

Inhalt: Pfitzner, Beiträge zur Kenntniss des menschlichen Extremitätenskeletts. Erste Abtheilung. I. Einleitung. Allgemeines. Methoden. II. Maassverhältnisse des Handskeletts. III. Maassverhältnisse des Fussskeletts.

Zweites Heft. Mit 9 Tafeln. Preis 13 Mark.

Inhalt: Sieveking, Beiträge zur Kenntniss des Wachsthums und der Regeneration des Knorpels nach Beobachtungen am Kaninchen- und Mäuseohr. — Garcia, Beiträge zur Kenntniss des Haarwechsels bei menschlichen Embryonen und Neugeborenen. — Bethe, Beiträge zur Kenntniss der Zahl- und Maassverhältnisse der rothen Blutkörperchen. — Jahn, Beiträge zur Kenntniss der histologischen Vorgänge bei der Wachsthumsbehinderung der Röhrenknochen durch Verletzung des Intermediärknorpels. — Moser, Beitrag zur Kenntniss der Entwicklung des Knieschleimbeutels beim Menschen. — Scholl, über rätische und einige andere alpine Schädelformen.

Drittes Heft. Mit 8 Tafeln. Preis: 11 Mark.

Inhalt: Mehnert, Gastrulation und Keimblätterbildung der Emys lutaria taurica. — Köppen, Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Centralnervensystems der Wirbelthiere. Zur Anatomie des Eidechsengehirns.

Viertes Heft. Mit 2 Tafeln. Preis: 12 Mark.

Inhalt: Pfitzner, Beiträge zur Kenntniss des menschlichen Extremitätenskeletts. Zweite Abtheilung: IV. Die Sesambeine des menschlichen Körpers.

Zweiter Band. Erstes Heft. Mit 12 Tafeln. Preis: 16 Mark.

Inhalt: Aschoff, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Arterien beim menschlichen Embryo. — Moser, über das Ligamentum teres des Hüftgelenks. — Pfitzner, Beiträge zur Kenntniss des menschlichen Extremitätenskeletts. V. Anthropologische Beziehungen der Hand- und Fussmaasse.

Zweites Heft. Mit 4 Tafeln. Preis: 13 Mark.

Inhalt: Rebentisch, Der Weiberschädel. — Gaupp, Beiträge zur Morphologie des Schädels. I.

Drittes Heft. Mit 6 Tafeln. Preis: 13 Mark.

Inhalt: Schwalbe, Ueber den Farbenwechsel winterweisser Thiere. — Dreyfuss, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Mittelohres und des Trommelfells des Menschen und der Säugethiere. — Davidsohn, Ueber die Arteria uterina, insbesondere über ihre Beziehungen zum unteren Uterinsegment.

Dritter Band. Erstes Heft. Mit 6 Tafeln und 29 Textabbildungen. Preis: 11 Mark.

Inhalt: Keibel, Studien zur Entwicklungsgeschichte des Schweins (Sus scrofa domesticus).

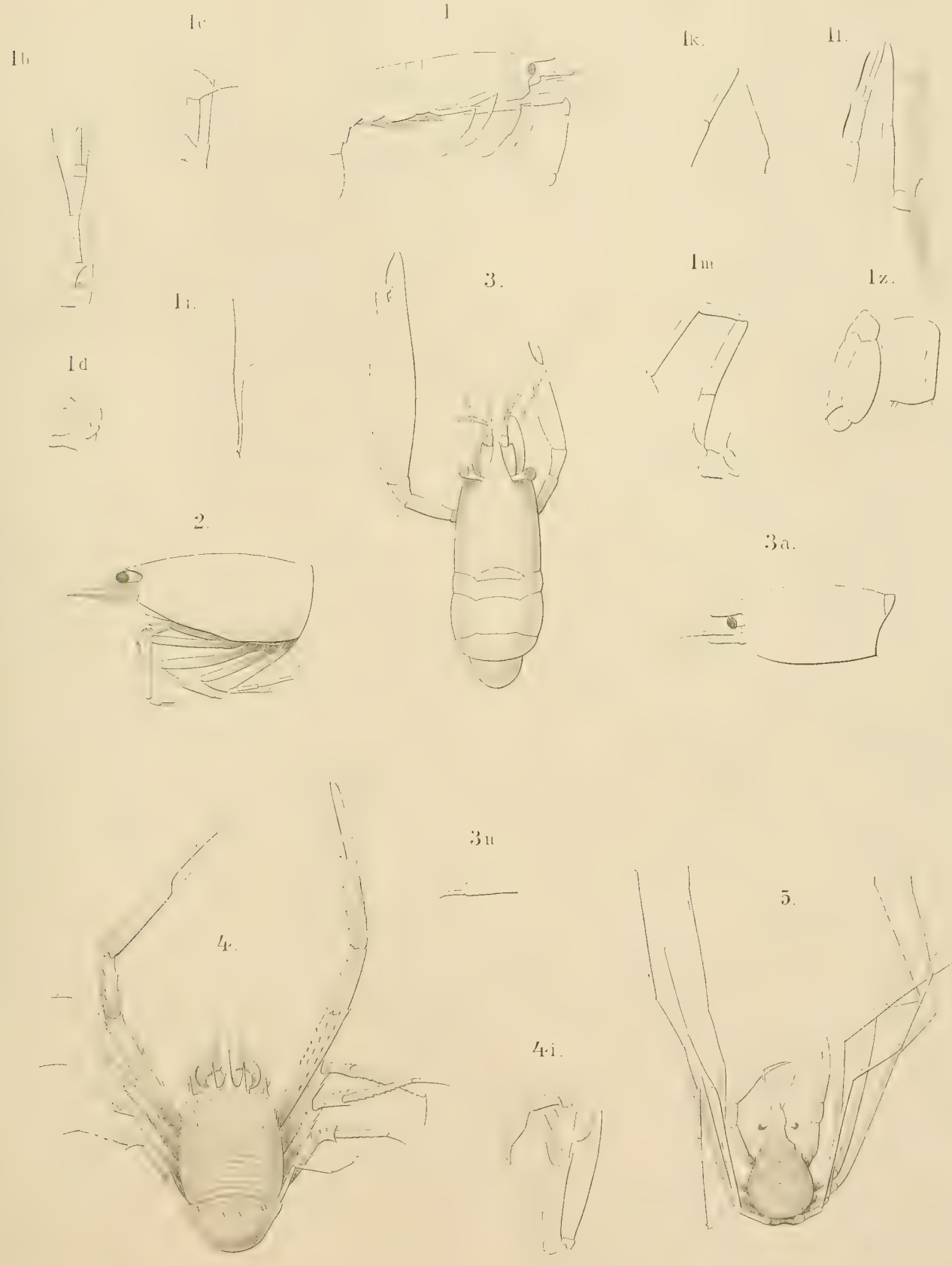
Zweites Heft. Mit 11 Tafeln und 56 Textabbildungen. Preis: 20 Mark.

Inhalt: Zaleski, Untersuchungen über die Vertheilung der Blutgefässe an der menschlichen Wirbelsäule. — Röse, Ueber den Zahnbau und Zahnwechsel von Elephas indicus. — Röse, Ueber die Zahnentwicklung der Crocodile. — Hoyer, Ueber den Bau der Milz. — Mettenheimer, Ein Beitrag zur topographischen Anatomie der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle des neugeborenen Kindes.

Tafel I.

Tafel I.

Fig. 1. *Athanas dimorphus* n. spec., ♂, Seitenansicht, $\frac{6}{1}$.
„ 1b. Innere Antenne, $\frac{10}{1}$.
„ 1c. Aeussere Antenne, $\frac{10}{1}$.
„ 1d. Mandibel, ca. $\frac{10}{1}$.
„ 1i. Dritter Maxillarfuss, $\frac{10}{1}$.
„ 1k. Erster Pereiopode des ♀, $\frac{6}{1}$.
„ 1l. Zweiter Pereiopode, $\frac{10}{1}$.
„ 1m. Dritter Pereiopode, $\frac{10}{1}$.
„ 1z. Telson und linker Uropode, $\frac{10}{1}$.
„ 2. *Caridina singhalensis* nov. spec. Cephalothorax und dessen Gliedmaassen, $\frac{8}{1}$.
„ 3. *Pontonia pinnae* nov. spec., ♀, Dorsalansicht, $\frac{3}{1}$.
„ 3a. Seitenansicht des Cephalothorax, $\frac{8}{1}$.
„ 3n. Endklaue des vierten Pereiopoden, $\frac{10}{1}$.
„ 4. *Munida semoni* nov. spec., ♂, Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$.
„ 4i. Dritter Maxillarfuss, links, ca. $\frac{4}{1}$.
„ 5. *Stenorhynchus brevis* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{3}{1}$.


1
1b
1c
1d
1i.
1k.
1l.
1m
1z.
2.
3.
3a.
3u
4.
4i.
5.

Tafel II.

Tafel II.

Fig. 1. *Penaeus monodon* FABR., Thelycum des ♀, $\frac{8}{1}$.
„ 2. *Puer spiniger* nov. spec., Sternum, ca. $\frac{5}{1}$.
„ 2 i. Dritter Maxillarfuss, ca. $\frac{5}{1}$.
„ 3. *Scyllarus elisabethae* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{1}{1}$.
„ 3 a. Seitenansicht, $\frac{1}{1}$.
„ 4 a. *Gebia africana* nov. spec., Scheere von innen, $\frac{2}{1}$.
„ 4 b. Scheere von aussen, $\frac{2}{1}$.
„ 5. *Petrolisthes trivirgatus* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$.
„ 6. *Pisisoma granulatum* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{3}{1}$.
„ 7. *Nursia ypsilon* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$.
„ 8. *Cryptodromia lamellata* nov. spec., ♀, Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$.

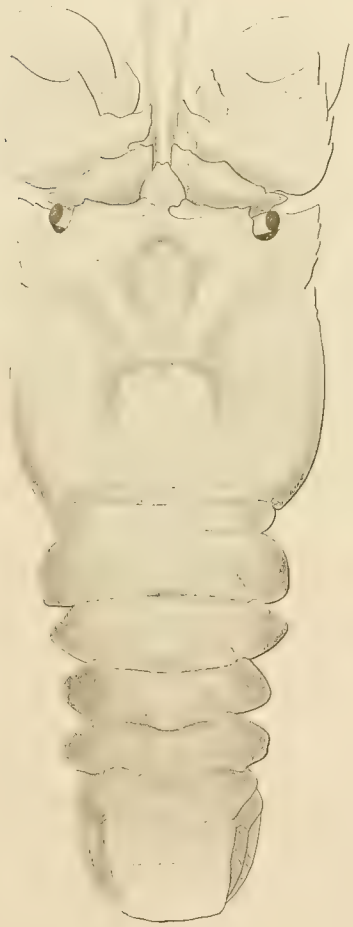
1.

2.

2i.

4a.

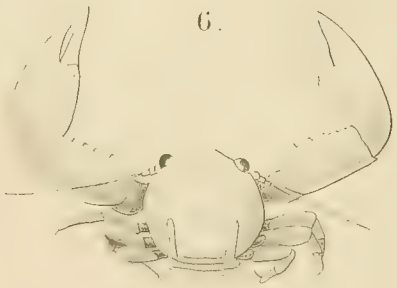
3.



5.

4b.

6.



7.

8.

3a.

Tafel III.

Tafel III.

Fig. 1. *Gebia* (*Gebiopsis*) *hexaceras* nov. spec., Stirnrand von oben, ca. $\frac{4}{1}$.
„ 1k. Rechter Scheerenfuss, von aussen, $\frac{2}{1}$.
„ 2. *Anacinetops stimpsoni* MIERS, Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$. (Behaarung weggelassen.)
„ 2a. Rechte Hälfte des vorderen Theiles des Cephalothorax von unten, ca. $\frac{3}{1}$.
„ 3. *Hyastenus brevicornis* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$. (Behaarung des Cephalothorax und der Beine weggelassen.)
„ 4. *Naxia cerastes* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$.
„ 4a. Seitenansicht des Cephalothorax, $\frac{2}{1}$.
„ 5. *Lambrus* (*Aulacolambrus*) *lecanora* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{1}{1}$.
„ 6. *Lambrus* (*Aulacolambrus*) *hoplonotus* WHITE, var. *dentifrons* nov., Stirngegend von oben, $\frac{3}{1}$.
„ 7. *Pilumnus infraciliaris* nov. spec., Dorsalansicht, $\frac{2}{1}$. (Die Behaarung ist auf der einen Hälfte des Cephalothorax weggelassen.)
„ 7a. Orbita und angrenzende Theile, von vorn, ca. $\frac{5}{1}$.
„ 8. *Cycloblepas semoni* nov. gen. nov. spec., Dorsalansicht, sehr schwach vergr.
„ 8a. Stirngegend, von vorn gesehen, $\frac{3}{1}$.
„ 8k. Rechte Scheere von aussen, $\frac{2}{1}$.

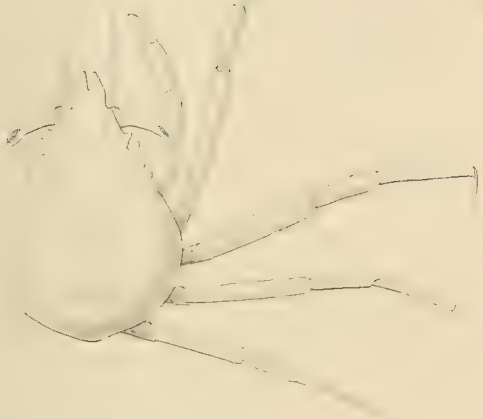
1a.

1k.

4a

2a.

2.

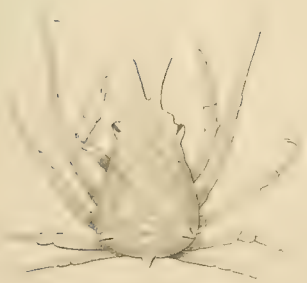


6.

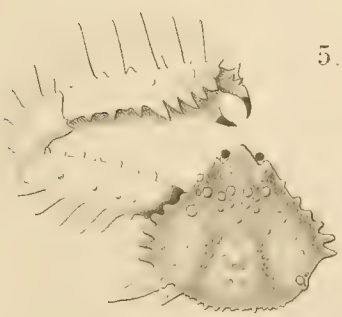
4.

7a.

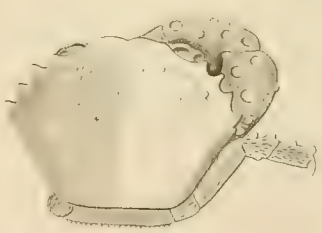
3.



5.



7.



8

8a

8k.

Tafel IV.

Tafel IV.

Fig. 1. *Helicina aruana* Pfr. var. *semoni*, Neu-Guinea, doppelt vergrössert. *a* Mündungsansicht; *b* von oben; *c* von unten.

„ 2. *Helix delessertiana* Pfr., Thursday Island. *a* Geschlechtsapparat, natürl. Grösse; *b* Kiefer, 25 mal vergrössert; *c* Mittelzahn, 1., 6., 9., 12. und 15. Seitenzahn, 25. und 38. Randzahn, 300 mal vergrössert.

„ 3. *Helix mansueta* Pfr., ebendaher. *a* Geschlechtsapparat, natürl. Grösse; *b* Kiefer, 25 mal vergrössert; *c* Mittelzahn, 1., 6., 10. und 15. Seitenzahn, 20. und 25. Randzahn, 300 mal vergrössert.

„ 4. *Pseudopotamis finschi* Brot, Morilug. *a* Mündungsansicht; *b* Rückenansicht, beide 1½ mal vergrössert; *c* vorletzte Windung; *d* Ansicht von unten, beide 3 mal vergrössert.

„ 5. Dieselbe Art, junge Schale innerhalb der erwachsenen gefunden. *a* Mündungsansicht, 3 mal vergrössert; *b* Wirbel von oben, 5 fach vergrössert; *c* Deckel von aussen, 3 mal vergrössert.

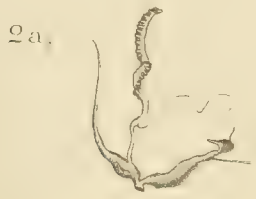
„ 6. *Pseudopotamis semoni*, Hammond Island nahe Thursday Island. *a* Mündungsansicht; *b* Rückenansicht, beide 1½ mal vergrössert; *c* vorletzte Windung; *d* Ansicht von unten, beide 3 mal vergrössert.

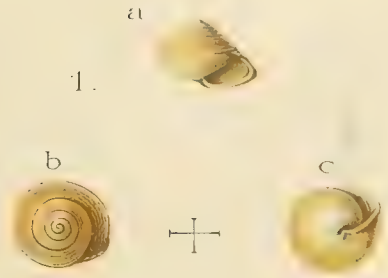
„ 7. Radula von *Pseudopotamis finschi*. Mittelplatte, Zwischenplatte und die beiden Seitenplatten in natürlicher Lage, die drei letzteren auch isolirt, 90 mal vergrössert.

„ 8. *Helicarion semoni*, Burnett River, Queensland. *a* Schale von oben; *b* Schale von unten, Innenrand verletzt; *c* Exemplar in Spiritus, von der rechten Seite, zugleich Profilansicht der Schale; *d* von der linken Seite, *e* von oben, alle in natürlicher Grösse.

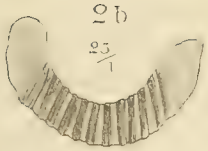
„ 9. *Teredo furcifera*, Amboina. Palette, 5 mal vergrössert. *a* Innenseite; *b* Aussenseite.

„ 10. *Teredo* (*Hyperotis*) *clava* Gm., Amboina. Palette, 3 mal vergrössert. *a* Innenseite; *b* Aussenseite.

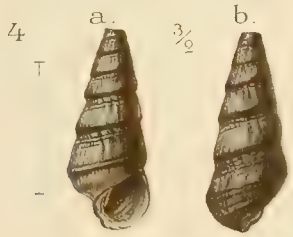

2a.

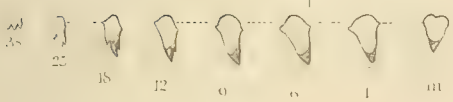

1.
a
b
c

3a

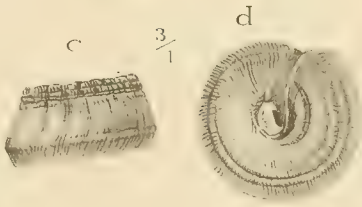

2b
23/1

3b

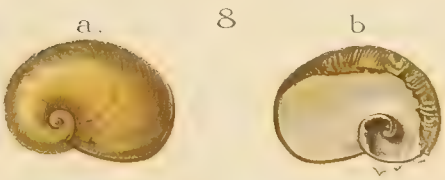

4
a.
b.
3/2

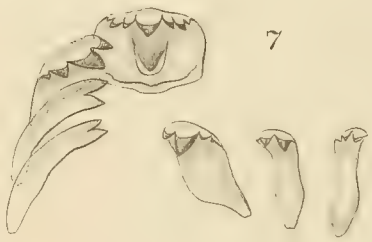

2c. 300/1
25
20
15
10
6
1
m

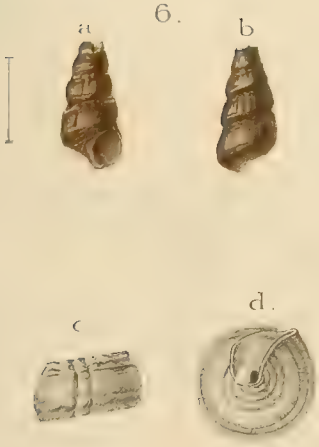
3c
25
20
15
10
6
1
m

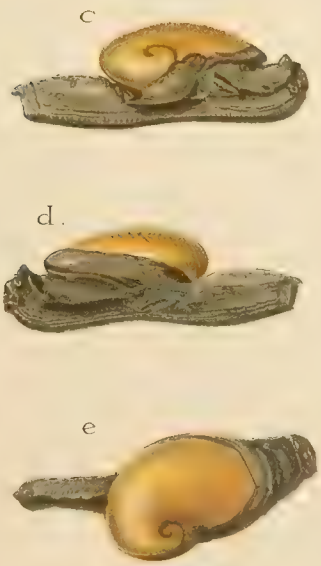

c
3/1
d

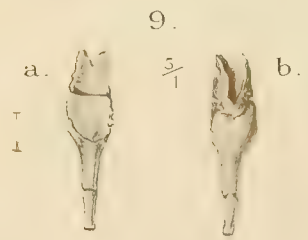
5
a
b
c

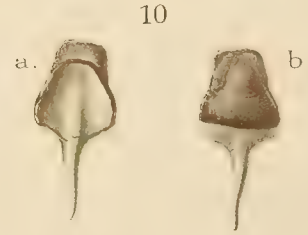

a.
8
b


7


6.
a
b
c
d.


c
d.
e


9.
a.
3/1
b.


10
a.
b

Tafel V.

Tafel V.

Fig. 1. *Hyla semoni* n. sp. aus Südost-Neuguinea. 1 *a* von oben, 1 *b* von unten in natürl. Grösse, 1 *c* Kopf von der Seite doppelt vergr., 1 *d* geöffnetes Maul in etwas über Lebensgrösse.

„ 2. *Rana microdisca* BTTGR. aus dem Tengger-Gebirge, Ost-Java. 2 *a* von oben, 2 *b* von unten in natürl. Grösse, 2 *c* Kopf von der Seite und 2 *d* geöffnetes Maul in anderthalbfacher Vergrösserung.

„ 3. *Chondropython viridis* (SCHLEG.) aus Südost-Neuguinea. Natürliche Grösse.

(Die Originale zu diesen Abbildungen liegen im Senckenbergischen Museum zu Frankfurt a./Main.)

1a
1c.
1b
1d.
2c
2d.
3.
2a
2b.

Drittes Heft. Mit 5 Tafeln und 13 Textabbildungen. Preis: 13 Mark.

Inhalt: Gaupp, Beiträge zur Morphologie des Schädels. II. Das Hyo-Branchial-Skelett der Anuren und seine Umwandlung. — Bauer, Beiträge zur Kenntniss der Talgdrüsen der menschlichen Haut. — Schwalbe, und Pfitzner, Varietäten-Statistik und Anthropologie. — Schwalbe, Ueber eine seltene Anomalie des Milchgebisses beim Menschen und ihre Bedeutung für die Lehre von den Dentitionen.

Golgi, Camillo, Professor der allgemeinen Pathologie und Histologie an der Königl. Universität Pavia, **Untersuchungen über den feineren Bau des centralen und peripherischen Nervensystems.** Aus dem Italienischen übersetzt von Dr. R. Teuscher in Jena. Mit einem Atlas von 30 Tafeln und 2 Figuren im Text. Preis: 50 Mark.

Inhalt: I. Beitrag zur feineren Anatomie des Nervensystems. — II. Ueber den Bau der feineren Substanz des Grosshirns. — III. Ueber die feinere Anatomie des menschlichen Kleinhirns. — IV. Ueber den feineren Bau der Bulbi olfactorii. — V. Ueber die Gliome des Gehirns. — VI. Untersuchungen über den Bau der peripherischen und centralen markhaltigen Nervenfasern. — VII. Ueber den Bau der Nervenfasern des Rückenmarkes. — VIII. Ueber die feinere Anatomie der Centralorgane des Nervensystems. — IX. Anatomische Betrachtungen über die Lehre von den Hirn-Localisationen. — X. Ueber die Nerven der Sehnen des Menschen und anderer Wirbelthiere und über ein neues, nervöses, musculotendinöses Endorgan. — XI. Ueber den feineren Bau des Rückenmarkes. — XII. Ueber den centralen Ursprung der Nerven. — XIII. Das diffuse, nervöse Netz der Centralorgane des Nervensystems. Seine physiologische Bedeutung. — XIV. Ueber den Ursprung des vierten Hirnnerven (patheticus oder trochlearis) und eine Frage der allgemeinen Histo-Physiologie, welche sich an diesen Gegenstand knüpft.

Hauptmann, Carl, **Die Metaphysik in der modernen Physiologie.** Eine kritische Untersuchung. Neue, durch ein Autorenverzeichniss vermehrte Ausgabe. Preis: brosch. 8 Mark, geb. 9 Mark.

Hertwig, Dr. Oscar, o. ö. Professor der Anatomie und Direktor des II. anatomischen Institutes an der Universität Berlin, **Zeit- und Streitfragen der Biologie.** Heft 1. *Präformation oder Epigenese?* Grundzüge einer Entwicklungstheorie der Organismen. Mit 4 Abbildungen im Texte. Preis: 3 Mark.

Inhalt: Einleitung. — Erster Theil. Die Keimplasmatheorie und die Determinantenlehre von Weismann. Kritik der Keimplasmatheorie. A) Erster Abschnitt. Einwände gegen die Hypothese einer erbungleichen Theilung. 1) Die Einzelligen, 2) Niedere vielzellige Organismen, 3) Die Erscheinungen der Zeugung und der Regeneration bei Pflanzen und bei Thieren, 4) Die Erscheinungen der Heteromorphose, 5) Die Erscheinungen der vegetativen Affinität. Zusammenfassung der Ergebnisse des ersten Abschnitts. Bemerkungen zur Unsterblichkeitslehre der Einzelligen und des Keimplasma. B) Zweiter Abschnitt. Einwände gegen die Determinantenlehre. — Zweiter Theil. Gedanken zu einer Entwicklungstheorie der Organismen. Die Zelltheilung eine Ursache für Entstehung neuer Mannigfaltigkeit. Beziehungen zwischen organischem Wachsthum und Formbildung. Die Zelle in ihren Wechselbeziehungen zu anderen Zellen und zum Gesammtorganismus (als Theil eines Ganzen). Einschränkung des cellularen Princips. Die Differenzirung der Zelle, eine Function des Ortes. Bedeutung der correlativen Entwicklung. Erklärung des Geschlechtsdimorphismus. Erklärung des Polymorphismus. Bedeutung der specifischen Anlage für den Entwicklungsprocess. Vergleich der Staatenbildung mit der Entwicklung eines Organismus. Schluss. Anmerkungen und Literaturnachweise.

Jahrbücher, Zoologische. Herausgegeben von Prof. Dr. J. W. Spengel in Giessen. **Abteilung für Anatomie und Ontogenie der Thiere.** Achter Band. Erstes Heft. Mit 9 lithographischen Tafeln. Preis: 12 Mark.

Inhalt: Leydig, F., Integument und Hautsinnesorgane der Knochenfische. — Nöldecke, B., Die Metamorphose des Süsswasserschwammes.

Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere. Achter Band. Erstes Heft. Mit 4 lithographischen Tafeln und 5 Abbildungen im Text. Preis: 6 Mark.

Inhalt: Bürger, Dr. Otto, Beiträge zur Kenntniss der Gattung Telphusa. — Holm, Otto, Beiträge zur Kenntniss der Alcyonidengattung Spongodes Lesson. — Schmidt, Peter, Ueber das Leuchten der Zuckmücken (Chironomidae). — Schulthess-Rechberg, A. v., Die von Fürst Ruspoli und Prof. Dr. C. Keller im Somalilande erbeuteten Orthopteren. — Henking, Dr. H., Ueber die Ernährung von Glandina algira L.

Einen ausführlichen Prospect liefert jede Buchhandlung sowie die Verlagshandlung unberechnet.

Walther, Johannes, a. o. Professor an der Universität Jena. **Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft.**

Erster Theil: *Bionomie des Meeres. Beobachtungen über die maritimen Lebensbezirke und Existenzbedingungen.* 1893. Preis 6 Mark.

Inhalt: 1. Bedingungen des Lebens. 2. Die Lebensbezirke des Meeres. 3. Die Organismen des Meeres. 4. Die Facies des Meerbodens. 5. Der Einfluss des Lichtes. 6. Der Einfluss der Temperatur. 7. Der Einfluss des Salzgehaltes. 8. Gezeiten und Wellen. 9. Strömungen und Circulation des Meeres. 10. Die Flora des Litorals. 11. Litoralfauna. 12. Die Flora der Flachsee. 13. Die Fauna der Flachsee. 14. Aestuarien und Relictenseen. 15. Das offene Meer. 16. Die Tiefsee. 17. Die oceanischen Archipele. 18. Die geologischen Veränderungen der Meere. 19. Die Wanderungen der Tiere. 20. Die Korrelation der Lebensbezirke.

Zweiter Theil: *Beobachtungen über das Leben der geologisch wichtigen Thiere.* 1893. Preis: 8 Mark 50 Pf.

Inhalt: 1. Die Lücken paläontologischer Ueberlieferung. 2. Foraminifera. 3. Radiolaria. 4. Spongia. 5. Anthozoa. 6. Crinoidea. 7. Asteroidea. 8. Echinoidea. 9. Holothuria. 10. Bryozoa. 11. Brachiopoda. 12. Die geographische Verbreitung der Mollusken. 13. Lamellibranchiata. 14. Gastropoda. 15. Die Ammoniden als Leitfossilien.

Dritter Theil: *Lithogenesis der Gegenwart.* 1894. Mit 8 Abbildungen im Text. Preis: 13 Mark.

Inhalt: Beobachtungen über die Bildung der Gesteine an der heutigen Erdoberfläche.

Mit diesem Theil ist das Werk vollständig.

DENKSCHRIFTEN

DER

MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

ZU

JENA.

ACHTER BAND.

RICHARD SEMON, ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN
IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK UND THIERGEOGRAPHIE.

I. LIEFERUNG.

MIT 5 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 6 ABBILDUNGEN IM TEXT.

JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER
1894.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 1283

MAY 14 1903

7114

Des ganzen Werkes Lieferung 4.

From the

ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES HERRN

DR. PAUL VON RITTER

AUSGEFÜHRT IN DEN JAHREN 1891—1893

VON

DR. RICHARD SEMON

PROFESSOR IN JENA.

FÜNFTER BAND:

SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

II. LIEFERUNG:

C. Ph. Sluiter, Tunicaten. – B. Haller: Beiträge zur Kenntniss der Morphologie von Nautilus pompilius. — Arnold Pagenstecher, Lepidoptera Heterocera. — Max Fürbringer, Lepidoptera Rhopalocera. — Max Weber, Fische von Ambon, Java, Thursday Island, dem Burnett-Fluss und von der Süd-Küste von Neu-Guinea.

MIT 8 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 5 ABBILDUNGEN IM TEXT.

ATLAS.

JENA

VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1895.

Semon, Dr. Richard, Professor an der Universität Jena, **Studien über den Bauplan des Urogenitalsystems der Wirbelthiere.** Dargelegt an der Entwickelung dieses Organsystems bei Ichthyophis glutinosus. Mit 14 lithographischen Tafeln. 1891. Preis: 12 Mark.

——— **Die Entwickelung der Synapta digitata und die Stammesgeschichte der Echinodermen.** Mit 7 lithographischen Tafeln. 1888. Preis: 9 Mark.

——— **Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem malayischen Archipel.** Mit Unterstützung des Herrn Dr. Paul von Ritter ausgeführt in den Jahren 1891—93 von Dr. Richard Semon.

Bisher erschienen.

Erster Band: **Ceradotus.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 1.) Mit 8 lithogr. Tafeln und 2 Abbildungen im Text. 1894. Preis: 20 Mark.

Inhalt: Ernst Haeckel, Systematische Einleitung: Zur Phylogenie der Australischen Fauna. Richard Semon, Reisebericht und Plan des Werkes. — Richard Semon, Verbreitung, Lebensverhältnisse des Ceradotus Forsteri. — Richard Semon, Die äussere Entwickelung des Ceradotus Forsteri.

Fünfter Band: **Systematik, Thiergeographie, Anatomie wirbelloser Thiere.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 2.) Mit 5 lithogr. Tafeln und 6 Abbildungen im Text. 1894. Preis: 20 Mark.

Inhalt: A. Ortmann, Crustaceen. — E. v. Martens, Mollusken. — W. Michaelsen, Lumbriciden. — C. Ph. Sluiter, Holothurien. — O. Boettger, Lurche (Batrachia). — O. Boettger, Schlangen. — J. Th. Oudemans, Eidechsen und Schildkröten. — A. Reichenow, Liste der Vögel. — F. Römer Monotrema und Marsupialia.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 3.) Mit 11 lithogr. Tafeln und 20 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 20 Mark.

Inhalt: Richard Semon, Beobachtungen über die Lebensweise und Fortpflanzung der Monotremen nebst Notizen über ihre Körpertemperatur. — Richard Semon, Die Embryonalhüllen der Monotremen und Marsupialier. — Richard Semon, Zur Entwickelungsgeschichte der Monotremen.

Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.

Band I. Ernst Haeckel, *Das System der Medusen.* Erster Theil einer Monographie der Medusen. Mit einem Atlas von 40 Tafeln. 1880. Preis: 120 Mark.

Band II. Mit 21 Tafeln. 1880. Preis: 60 Mark. — Hieraus einzeln: C. Frommann, *Untersuchungen über die Gewebsveränderungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks.* Mit 2 Tafeln. 1878. Preis: 10 Mark. — Oscar und Richard Hertwig, *Der Organismus der Medusen und seine Stellung zur Keimblättertheorie.* Mit 3 lithographischen Tafeln. 1878. Preis: 12 Mark. — Richard Hertwig, *Der Organismus der Radiolarien.* Mit 10 lithographischen Tafeln. 1879. Preis: 25 Mark. — E. E. Schmidt, *Die quarzfreien Porphyre des centralen Thüringer Waldgebietes und ihre Begleiter.* Mit 6 Tafeln. 1880. Preis: 18 Mark.

Band III. Willy Kükenthal, *Vergleichend-Anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Walthieren.* Mit 25 Tafeln. 1889—1893. Preis: 75 Mark. — Erster Theil. Kapitel I: Die Haut der Cetaceen. Kapitel II: Die Hand der Cetaceen. Kapitel III: Das Centralnervensystem der Cetaceen, gemeinsam mit Theodor Ziehen. Mit 13 lithographischen Tafeln. 1889. Preis: 35 Mark. — Zweiter Theil. Kapitel IV: Die Entwicklung der äusseren Körperform. Kapitel V: Bau und Entwicklung äusserer Organe. Kapitel VI: Die Bezahnung. Mit 12 lithographischen Tafeln. 1893. Preis: 40 Mark.

Golgi, Camillo, Professor der allgemeinen Pathologie und Histologie an der Königl. Universität Pavia, **Untersuchungen über den feineren Bau des centralen und peripherischen Nervensystems.** Aus dem Italienischen übersetzt von Dr. R. Teuscher in Jena. Mit einem Atlas von 30 Tafeln und 2 Figuren im Text. 1894. Preis: 50 Mark.

Inhalt. I. Beiträge zur feineren Anatomie des Nervensystems. — II. Ueber den Bau der feineren Substanz des Grosshirns. — III. Ueber die feinere Anatomie des menschlichen Kleinhirns. IV. Ueber den feineren Bau der Bulbi olfactorii. — V. Ueber die Gliome des Gehirns. — VI. Untersuchungen über den Bau der peripherischen und centralen markhaltigen Nervenfasern. — VII. Ueber den Bau der Nervenfasern des Rückenmarkes. — VIII. Ueber die feinere Anatomie der Centralorgane des Nervensystems. — IX. Anatomische Betrachtungen über die Lehre von den Hirn-Localisationen. — X. Ueber die Nerven der Sehnen des Menschen und anderer Wirbelthiere und über ein neues, nervöses, musculotendinöses Endorgan. — XI. Ueber den feineren Bau des Rückenmarkes. — XII. Ueber den centralen Ursprung der Nerven. — XIII. Das diffuse, nervöse Netz der Centralorgane des Nervensystems. Seine physiologische Bedeutung. — XIV. Ueber den Ursprung des vierten Hirnnerven (patheticus oder trochlearis) und eine Frage der allgemeinen Histo-Physiologie, welche sich an diesen Gegenstand knüpft.

Heymons, Dr. Richard, Privatdozent und Assistent am Zoologischen Institut der Königl. Universität in Berlin, **Die Embryonalentwickelung von Dermapteren und Orthopteren** unter besonderer Berücksichtigung der Keimblätterbildung monographisch bearbeitet. Mit 12 lithographischen Tafeln und 33 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 30 Mark.

Tafel VI.

Tafel VI.

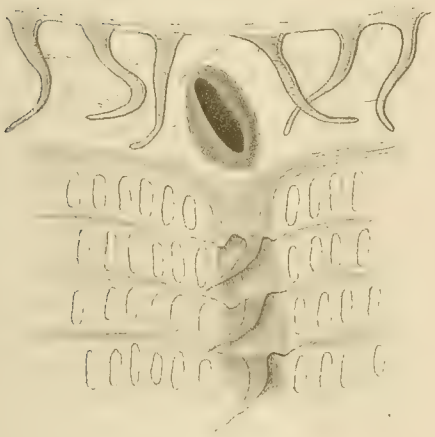
Fig. 1. *Clavelina* (*Podoclavella*) *meridionalis* HERDM. Ein Theil der Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 2. Dasselbe Thier ohne Testa von der rechten Seite.
„ 3. Dasselbe von der linken Seite.
„ 4. Dasselbe Thier. Ein Theil der Dorsalfalte, das Hypophysealtuberkel und einige Tentakel.
„ 5. *Distoma deerrata* n. sp. Die Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 6. Dasselbe. Ein Ascidiozooid mit einem Stück des Gefässanhanges.
„ 7. Dasselbe. Ein Paar der Kiemenspalten.
„ 8. *Polyclinum glabrum* n. sp. Eine Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 9. Dasselbe. Ein Ascidiozooid mit ein paar Kothballen im Atrialraum.
„ 10. Dasselbe. Ein Theil eines Querschnittes durch die Kolonie mit verschiedenen Ascidiozooiden.
„ 11. Dasselbe. Ein Stückchen der Oberfläche der Kolonie, stärker vergrössert, mit den Branchialöffnungen.
„ 12. Dasselbe. Ein Stück des Kiemensackes und der Dorsalfalte.

1.

2.

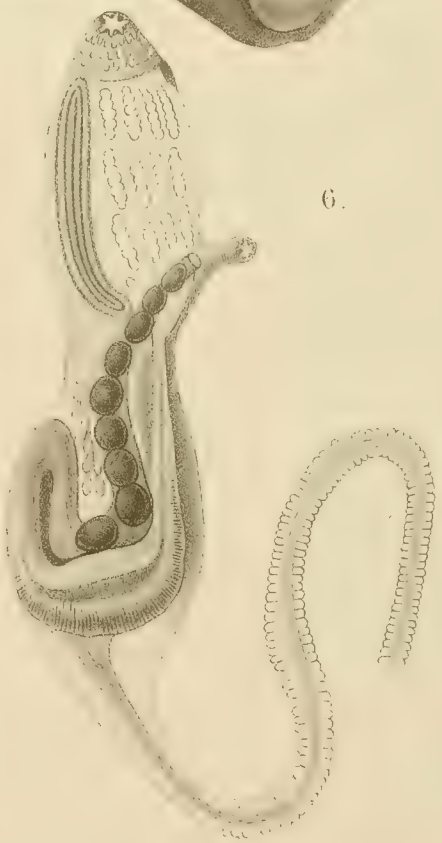
5

4.



3

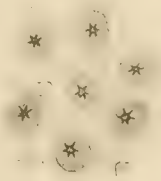
6.



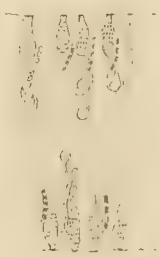
9.

8.

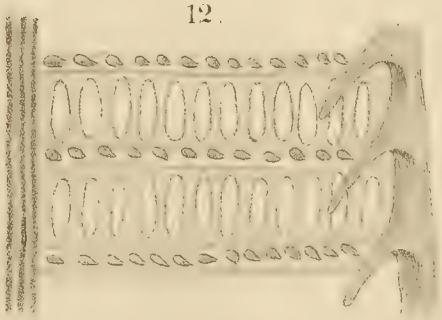
11.



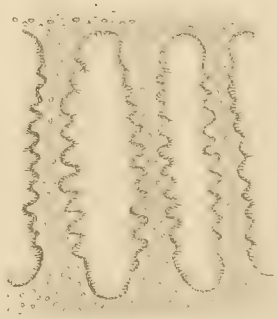
10.



12.



7.

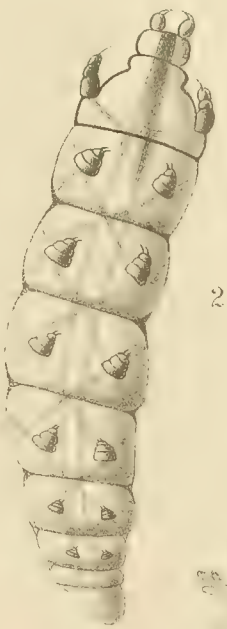


Tafel VII.

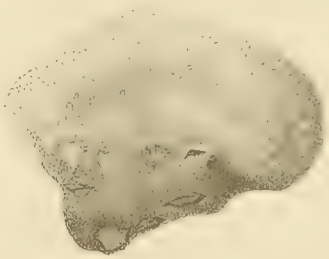
Tafel VII.

Fig. 1. *Polyclinum hospitale* n. sp. Ein Ascidiozooid.
„ 2. Die parasitisch in der Testa von *Polyclinum hospitale* lebende Crustacee.
„ 3. *Psammaplidium ovatum* HERDM. Eine Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 4. Dasselbe. Ein Ascidiozooid mit 3 Embryonen im Atrialraum.
„ 5. Dasselbe. Vordertheil eines Ascidiozooids ohne Embryonen im Atrialraum.
„ 6. *Amaroucium Ritteri* n. sp. Eine Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 7. Dasselbe. Ein Ascidiozooid.
„ 8. Dasselbe. Stück des Kiemensackes mit Dorsalfalte und Endostyl.
„ 9. *Leptoclinum psammatodes* n sp. Eine Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 10. Dasselbe. Querschnitt durch eine Kolonie mit drei Ascidiozooiden.
„ 11. Dasselbe. Ein Kalkspiculum aus der Testa.

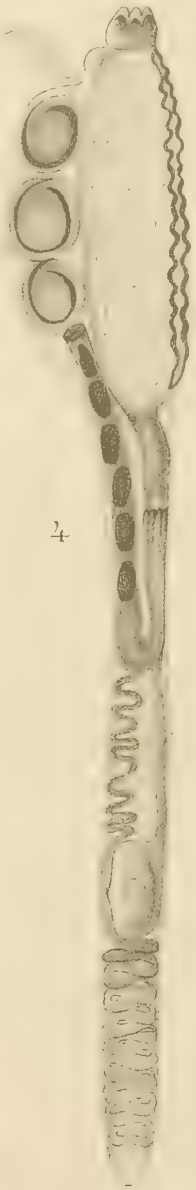
1.



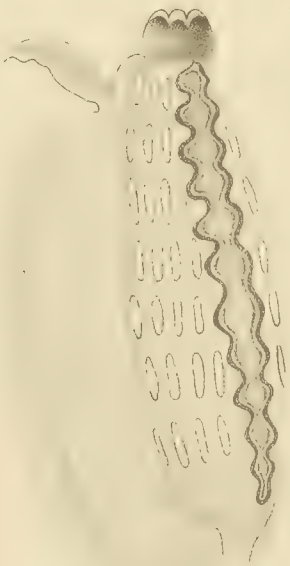
2.



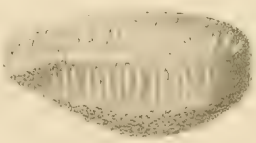
3.



4.

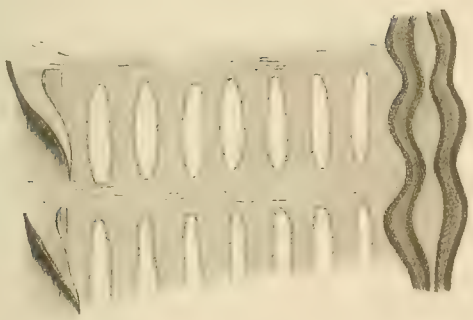


5.

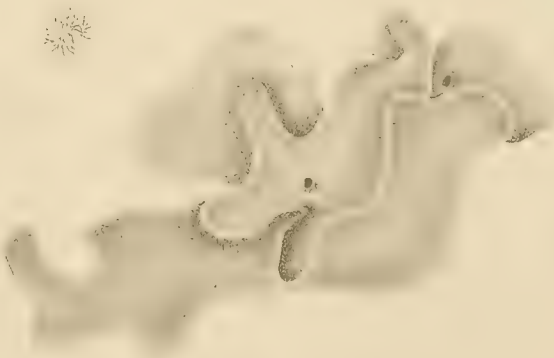


6.

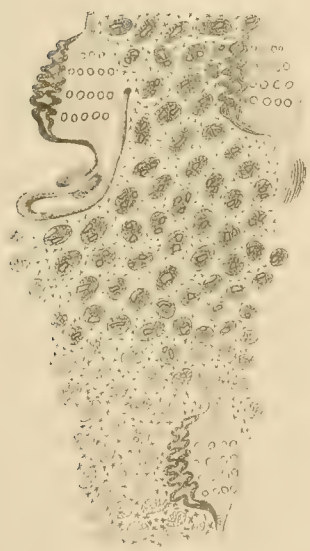
7.



8.



9.



10.

11.

Tafel VIII.

Tafel VIII.

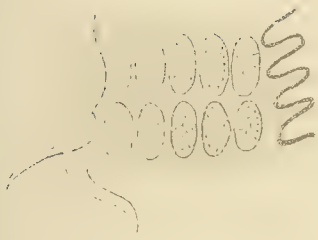
Fig. 1. *Leptoclinum pantherinum* n. sp. Die Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 2. Dasselbe. Ein Ascidiozooid in der Testa und ein Theil eines gemeinschaftlichen Cloakalraumes.
„ 5. Dasselbe. Ein Stück des Kiemensackes zwischen Endostyl und Dorsalfalte.
„ 4. Dasselbe. Ein Kalkspiculum aus der Testa.
„ 3. *Leptoclinum asteropum* n. sp. Die Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 6. Dasselbe. Zwei Ascidiozooiden in der Testa, zu einem System gehörend.
„ 7. Dasselbe. Stück der Kolonie von der Oberfläche mit 3 Branchialöffnungen.
„ 8. Dasselbe. Kalkspiculum aus der Testa.
„ 9. *Leptoclinum siphoniatum* n. sp. Die Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 10. Dasselbe. Ein Ascidiozooid in der Testa mit Retractor.
„ 11. Dasselbe. Kalkspiculum aus der Testa.
„ 12. *Leptoclinum pustulosum* n. sp. Die Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 13. Dasselbe. Zwei Kalkspicula aus der Testa.
„ 14. *Leptoclinum torresii* n. sp. Die Kolonie in natürlicher Grösse.
„ 15. Dasselbe. Ein Kalkspiculum aus der Testa.

1.

2.

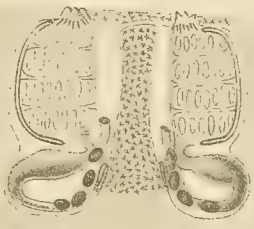
5.

3.



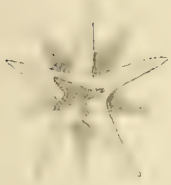
4.

6.



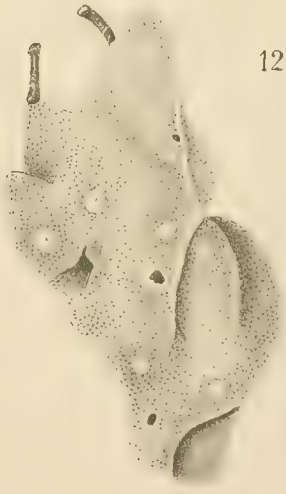
7.

8.



13.

12.



10.

9.

14.

15.

11.

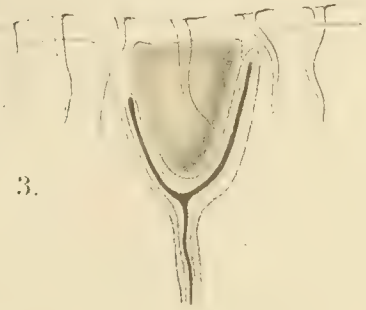
Tafel IX.

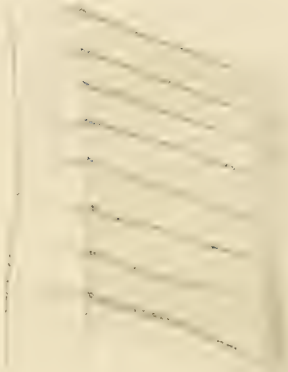
Tafel IX.

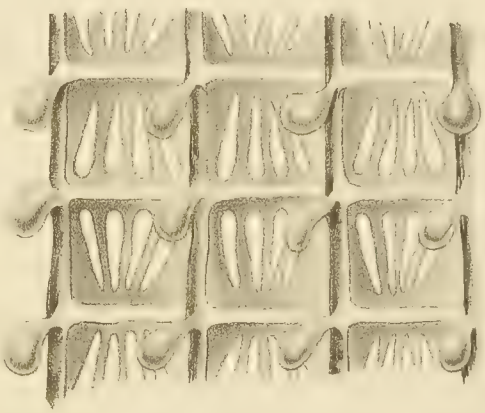
Fig. 1. *Ascidia bifissa* n. sp. Das Thier etwas vergrössert, $^5/_4$.
„ 2. Dieselbe. Hypophysealtuberkel.
„ 3. Dieselbe. Gespaltenes Vorderende des Endostyls.
„ 4. *Ascidia empheres* n. sp. Dorsalfalte.
„ 5. Dieselbe. Stück des Kiemensackes.
„ 6. Dieselbe. Hypophysealtuberkel.
„ 7. *Ascidia gemmata* n. sp. Das Thier etwas vergrössert.
„ 8. Dieselbe. Das grösste der beiden Thiere aus der Testa genommen.
„ 9. Dieselbe. Hypophysealtuberkel mit Dorsalfalte.
„ 10. *Ascidia kreagra* n. sp. Das Thier aus der Testa genommen.
„ 11. Dieselbe. Hypophysealtuberkel.
„ 12. *Styela phaula* n. sp. Das Thier etwas vergrössert.
„ 13. Dieselbe. Hypophysealtuberkel.
„ 14. *Styela palinorsa* n. sp. Das Thier etwas vergrössert.

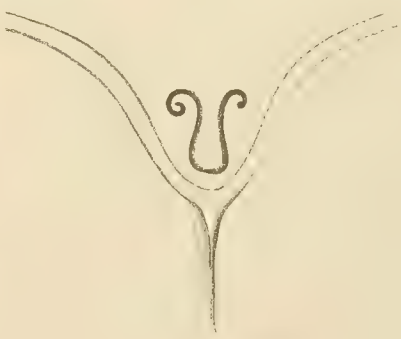
1.

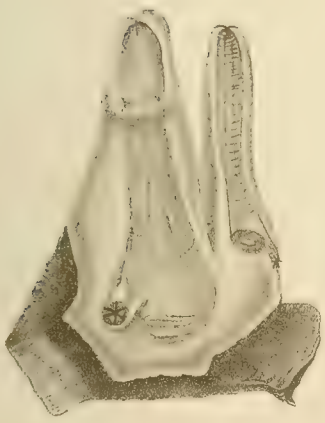
2.


3.

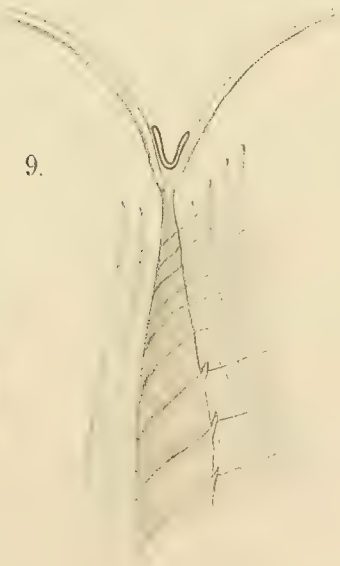

4.

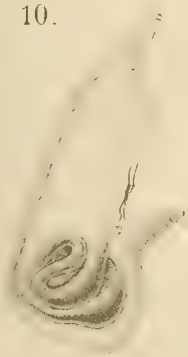

5.


6.


7.

8.


9.


10.

11.

12.

13.

14.

Tafel X.

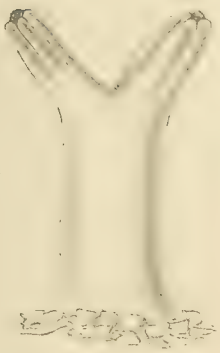
Tafel X.

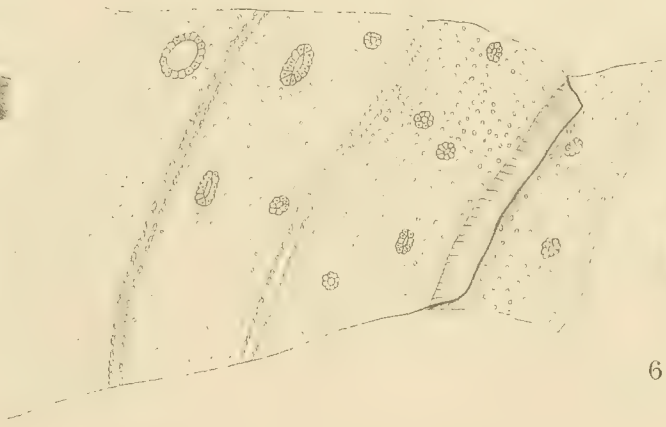
Fig. 1. *Styela pneumonodes* n. sp. Das Thier etwas vergrössert.
„ 2. Dieselbe. Ein Theil der Testa mit den Gefässen und Endkolben derselben.
„ 3. Dieselbe. Hypophysealtuberkel.
„ 4. *Styela solvens* n. sp. Das Thier etwas vergrössert.
„ 5. Dieselbe. Stück des Kiemensackes mit Dorsalfalte.
„ 6. Hypophysealtuberkel des grössten Exemplares.
„ 7. Hypophysealtuberkel des kleinsten Exemplares.
„ 8. *Microcosmus helleri* Herdm. Branchialsipho und Vordertheil des Kiemensackes, geöffnet.
„ 9. Derselbe. Hypophysealtuberkel.
„ 10. *Rhabdocynthia tenuis* (?) Herdm. Das Thier etwa 3mal vergrössert.
„ 11. Dieselbe. Das Thier aus der Testa genommen.
„ 12. Dieselbe. Hypophysealtuberkel mit Dorsalfalte.

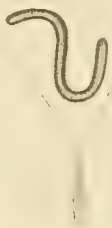
1

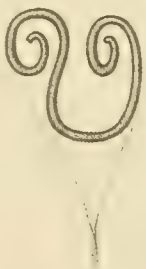
2

3


4.

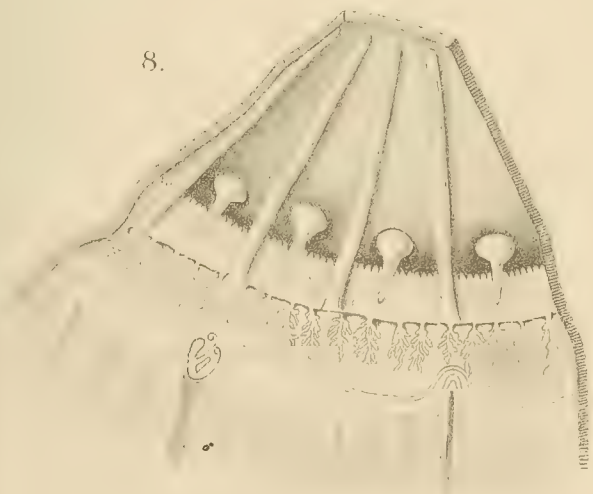

5.


7.

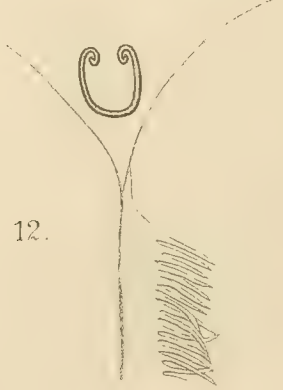

6

9.

10.


8.

11.


12.

Tafel XI.

Tafel XI.

Fig. 1. Das Thier von unten. Die secundäre Leibeshöhle, das Pericardium und zum Theil auch die Kiemenhöhle der Länge von hinten nach vorn geöffnet. Im Pericardium ist die Herzkammer bis auf die vordere Wand, welche mit der Aorta posterior und einem kleinen Stück der hinteren Wand, welches mit der vorderen Aorta zusammenhängt, entfernt. Die Vorhöfe sind rechts erhalten (dunkelroth), links zum Theil entfernt. Links sind die beiden Pericardialdrüsen stark zusammengedrückt, um die geöffneten Nierensäcke, in denen die Nierenlappen (braun) liegen, zu zeigen. Zwischen je einer hinteren bezw. vorderen Pericardialdrüse und einer hinteren bezw. vorderen Niere liegt ein venöses Gefäss (blau). Diese beiden venösen Gefässe vereinigen sich medianwärts. Die einzelnen im Pericardium gelegenen Theile sind der Deutlichkeit halber etwas auseinandergezogen. Nat. Gr.

„ 2. Das Thier von unten geöffnet und von hinten gezeichnet, so dass die ganze secundäre Leibeshöhle, aber das Pericardium nur zum Theil zur Ansicht gelangt. Durch die Communicationen zwischen secundärer Leibeshöhle und dem Pericardium sind der Deutlichkeit halber Sonden geführt worden. Nat. Gr.

„ 3. Das Ovarium der Länge nach horizontal durchschnitten.

„ 4. Die beiden Drüsenlappen der rechten hinteren Niere. *g* venöses Gefäss. $\frac{2}{1}$ nat. Gr.

„ 5. Schnitt aus einem Nierenlappen mit Excret. Vergr. $\frac{2}{5}$ REICHERT.

„ 6. Ein losgelöstes Ovarialei. $\frac{3}{1}$ nat. Gr.

„ 7. Excret aus den Nieren. Vergr. $\frac{5}{6}$ R.

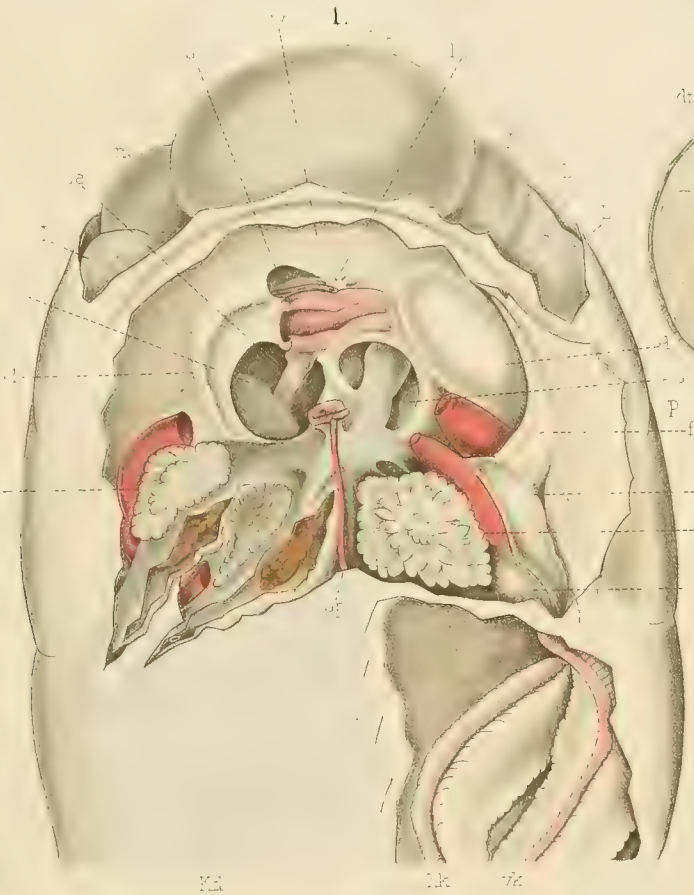
„ 8. Längsschnitt durch zwei Zotten der Pericardialdrüse. Vergr. $\frac{2}{4}$ R.

„ 9. Schnitt aus dem zwischen zwei Zotten gelegenen Stück. Vergr. $\frac{2}{5}$ R.

„ 10. Schnitt aus den Kopfknorpeln. Vergr. $\frac{3}{5}$ R.

„ 11. Ein Kiemenblatt. $\frac{2}{1}$ nat. Gr.

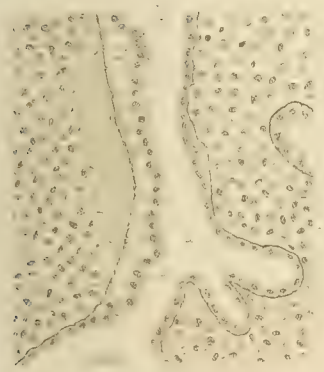
5.

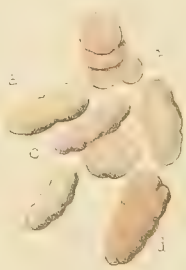

1.

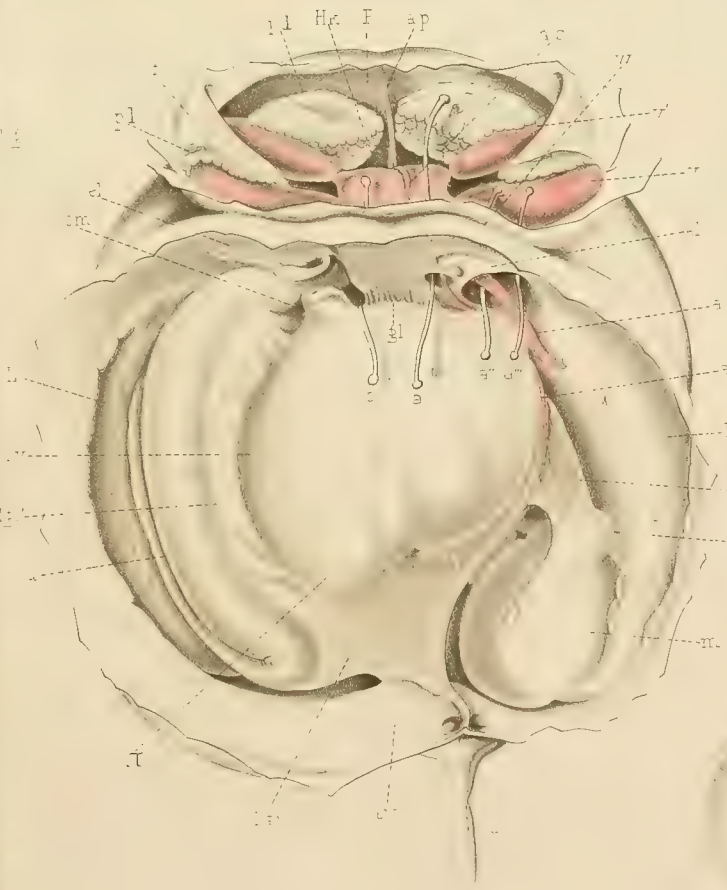
3.

6.

4.

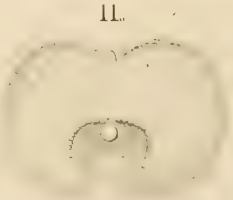

9.


7.


2.

8.

10


11.

Tafel XII.

Tafel XII.

Fig. 12. Peritonealepithel aus der posthepalen Scheidewand. Vergr. $\frac{2}{8}$ R.

„ 13. Epithel (Schnitt) aus den Zottenschläuchen der Pericardialdrüse. Vergr. $\frac{2}{8}$ R.

„ 14. Der Darmkanal sammt den beiden Lebern, auseinandergezogen und von oben betrachtet. Der Enddarm *ed* ist aus seiner ursprünglichen Lage ventral von den Lebern genommen und auf den äusseren Lappen der rechten Leber gelegt. *bm* Buccalmasse; *vde* Vorderdarmerweiterung; *mm* Muskelmagen; *dm* Drüsenmagen; *v* weicher Teil des Muskelmagens; *s* lamellöser Magensack, in welchen die Lebergänge münden; *md* dünner Mitteldarmabschnitt; *md'* dicker Mitteldarmtheil; *ed* Enddarm; *L* linke, *L'* rechte Leber, aus je zwei grossen Lappen bestehend. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

„ 15. Der Magen, von der ventralen Seite aus der Länge nach geöffnet. Bezeichn. wie zuvor. Nat. Gr.

„ 16. Schnitt durch einen Nierenlappen. Vergr. $\frac{2}{2}$ R.

„ 17. Segment eines Querschnittes von einem Ovarialei mit dem anliegenden Dotter. Vergr. $\frac{2}{2}$ R.

„ 18. Schnitt durch das Follikelepithel. Vergr. $\frac{2}{8}$ R.

„ 19. Schnitt durch die Falten der Sipho-Oberfläche. Vergr. $\frac{3}{XI}$ Imm. R.

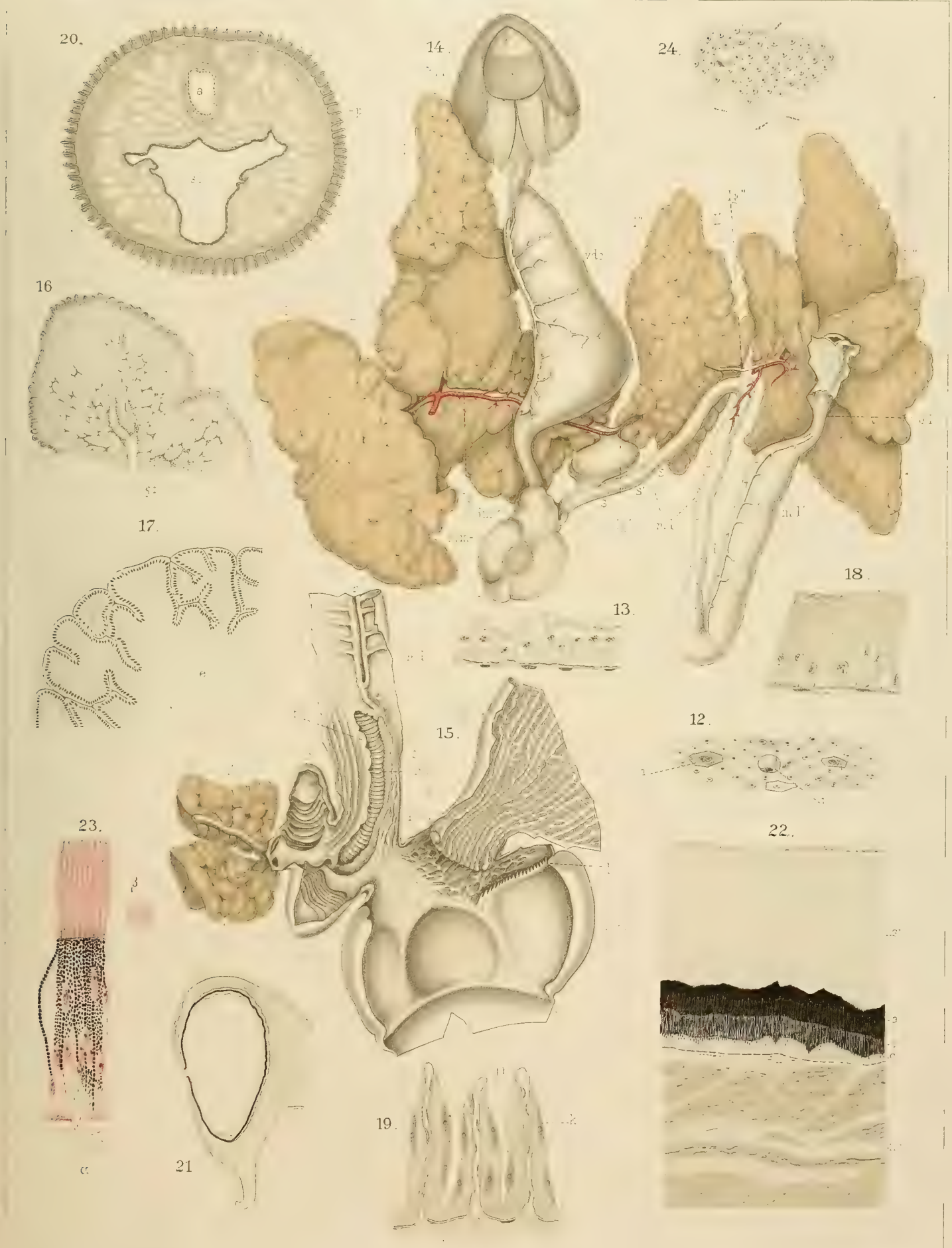
„ 20. Querschnitt durch den Sipho. *a* Arteria, *sl* secundäre Leibeshöhle.

„ 21. Längsschnitt des Auges. $\frac{2}{1}$ nat. Gr.

„ 22. Schnitt durch die Retina. Vergr. $\frac{2}{4}$ R.

„ 23. Dasselbe ohne die ganze Stäbchenschichte. Vergr. $\frac{3}{XI}$ Imm. R.

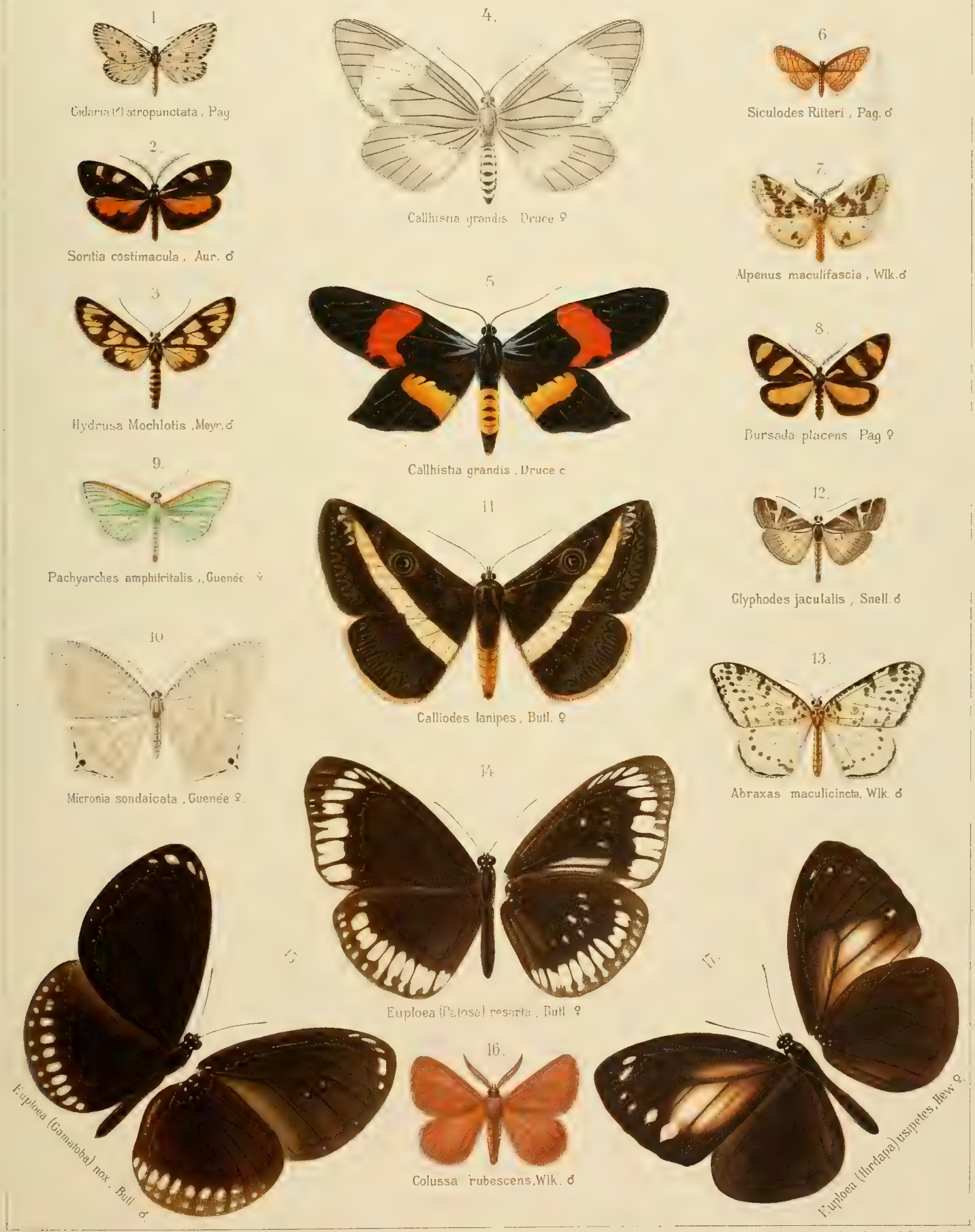
„ 24. Peritonealepithel über dem Ovarium. Vergr. $\frac{2}{8}$ R.


20.
14.
24.
16
17.
18.
13.
15.
12.
23.
22.
19.
21

Tafel XIII.

Tafel XIII.

Fig. 1. *Cidaria* (?) *atropunctata* Pag., ♂.
„ 2. *Soritia costimacula* Auriv., ♂.
„ 3. *Hydrusa mochlotis* Meyr., ♂.
„ 4. u. 5. *Callhistia grandis* Druce, ♂, ♀.
„ 6. *Siculodes ritteri* Pag., ♂.
„ 7. *Alpenus maculifascia* Wlk., ♂.
„ 8. *Bursada placens* Pag., ♀.
„ 9. *Pachyarches amphitritalis* Guenée, ♀.
„ 10. *Micronia sondaicata* Guenée, ♀.
„ 11. *Calliodes lanipes* Butler, ♀.
„ 12. *Glyphodes jaculalis* Sn, ♂.
„ 13. *Abraxas maculicincta* Wlk., ♂.
„ 14. *Euploea* (*Patosa*) *resarta* Butl., ♀.
„ 15. *Euploea* (*Gamatoba*) *nox* Butl., ♂.
„ 16. *Colussa rubescens* Wlk., ♂.
„ 17. *Euploea* (*Hirdapa*) *usipetes* Hew., ♀.



Verl. v. Gustav Fischer, Jena. Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena

Korschelt, E., und **Heider**, K., Professoren in Marburg i. H. und Berlin, **Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte** der wirbellosen Thiere. Specieller Theil. Mit 899 Abbildungen im Text. 1890—93. Preis: 34 Mark.

Inhalt: Poriferen, Cnidarier, Ctenophoren, Chaetognathen, Crustaceen, Palaeostraken, Insecten, Allgemeines über die Arthropoden, Phoronidea, Bryozoa ectoprocta, Brachiopoda, Entoprocta, Tunicaten, Cephalochorda (Amphioxus), bearbeitet von K. Heider. — Plathelminthen, Orthonectiden und Dicyemiden, Nemertinen, Nemathelminthen, Acanthocephalen, Rotatorien, Anneliden, Sipunculiden, Enteropneusten, Echinodermen, Arachnoiden, Pentastomiden, Pantopoden, Tardigraden, Onychophoren (Peripatus), Myriopoden, Amphineuren, Lamellibranchiaten, Solenoconchen, Gastropoden, Cephalopoden, Allgemeines über die Mollusken, bearbeitet von E. Korschelt.

Zoologische Jahrbücher, herausgegeben von Prof. Dr. J. W. Spengel in Giessen. **Abtheilung für Anatomie und Ontogenie der Thiere.** Dritter bis siebenter Band 1888/94. Preis: 272 Mark 50 Pf. Ausführlicher Prospekt und Inhaltsverzeichniss durch die Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

Achter Band. Erstes Heft. Mit 9 lithographischen Tafeln. 1894. Preis: 12 Mark.

Inhalt: Leydig, F., Integument und Hautsinnesorgane der Knochenfische. — Nöldecke, B., Die Metamorphose des Süsswasserschwammes.

Zweites Heft. Mit 9 lithographischen Tafeln und 2 Abbildungen. 1894. Preis: 12 Mark.

Inhalt: Schimkewitsch, W., Ueber Bau und Entwicklung des Endosternits der Arachniden. — Carlsson, A., Ueber die Zahnentwicklung bei einigen Knochenfischen. — Häcker, Dr. V., Die spätere Entwicklung der Polynoë-Larve. — Rankin, J., On the supposed Vertebration of the Tail in Appendicularia.

Drittes Heft. Mit 7 lithographischen Tafeln und 9 Abbildungen. Preis: 12 Mark.

Inhalt: Spemann, Hans, Zur Entwicklung des Strongylus paradoxus. — Schmidt, Dr. Ferdinand, Beiträge zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte der Stylommatophoren. — Bergh, Dr. R., Beiträge zur Kenntniss der Strombiden, besonders der Gattung Terebellum Klein. — Pollard, H. B., The Oral Cirri of Siluroids and the Origin of the Head in Vertebrates.

Viertes Heft. Mit 10 lithographischen und 2 Lichtdrucktafeln und 7 Textabbildungen. Preis: 14 Mark.

Inhalt: Fullarton, J. H., On the generative Organs and Products of Tomopteris onisciformis Eschscholtz. — Nickerson, W. S., On Stychocotyle nephropis Cunningham, a Parasite of the American Lobster. — Klinckowström, A., Zur Anatomie der Edentaten. — Spuler, Dr. Arnold, Beitrag zur Kenntniss des feineren Baues und der Phylogenie der Flügelbedeckung der Schmetterlinge. — Bethe, Albrecht, Die Otocyste von Mysis.

——— **Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere.** Erster bis siebenter Band 1886/94. Preis: 315 Mark. Ausführlicher Prospekt und Inhaltsverzeichniss durch die Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

Achter Band. Erstes Heft. Mit 4 lithographischen Tafeln und 5 Abbildungen im Text. 1894. Preis: 6 Mark.

Inhalt: Bürger, Dr. Otto, Beiträge zur Kenntniss der Gattung Telphusa. — Holm, Otto, Beiträge zur Kenntniss der Alcyonidengattung Spongodes Lesson. — Schmidt, Peter, Ueber das Leuchten der Zuckmücken (Chironomidae). — Schulthess-Rechberg, A. v., Die von Fürst Ruspoli und Prof. Dr. C. Keller im Somalilande erbeuteten Orthopteren. — Henking, Dr. H., Ueber die Ernährung von Glandina algira L.

Zweites Heft. Mit 3 lithographischen Tafeln und 1 Abbildung. 1894. Preis: 8 Mark.

Inhalt: Pfeffer, Dr. G., Fische, Mollusken und Echinodermen von Spitzbergen. — Pfeffer, Dr. G., Echinodermen von Ostspitzbergen. — Schaeffer, Dr. C., Verzeichniss der von den Herren Prof. Dr. Kükenthal und Dr. Walter auf Spitzbergen gesammelten Collembolen. — Voigt, Dr. W., Planaria gonocephala als Eindringling in das Verbreiterungsgebiet von Planaria alpina und Polycelis cornuta. — Michaelsen, Dr. W., Die Regenwurm-Fauna von Florida und Georgia. — Sickmann, F., Beiträge zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna des nördlichen China.

Drittes Heft. Mit 3 lithographischen Tafeln. Preis: 7 Mark.

Inhalt: Reh, Dr. L., Zur Fauna der Hohwachter Bucht. — Emery, Professor C., Beiträge zur Kenntniss der nordamerikanischen Ameisen-Fauna (Schluss). — Bürger, Dr. Otto, Ein Beitrag zur Kenntniss der Pinnotherinen.

Viertes Heft. Mit 1 lithographischen und 2 Lichtdruck-Tafeln. Preis: 7 Mark 50 Pf.

Inhalt: Marktanner-Turneretscher, Dr. Gottlieb, Hydroiden. Zoologische Ergebnisse der im Jahre 1889 auf Kosten der Bremer Geographischen Gesellschaft von Dr. Willi Kükenthal und Dr. Alfred Walter ausgeführten Expedition nach Ost-Spitzbergen. — Schmidt, Peter, Beitrag zur Kenntniss der Laufspinnen (Araneae Citigradae Thor.) Russlands. — Man, J. G. de, Bericht über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes, sowie an der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden.

Zoth, Dr. Oskar, Privatdocent und Assistent am Physiologischen Institute zu Graz, **Zwei Methoden zur photographischen Untersuchung der Herzbewegung von Kaltblütern.** Mit einer lithographischen und einer Lichtdruck-Tafel. 1893. Preis: 3,50 Mark.

DENKSCHRIFTEN

DER

MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFLICHEN GESELLSCHAFT

ZU

JENA.

ACHTER BAND.

RICHARD SEMON, ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN
IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

II. LIEFERUNG.

MIT 8 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 5 ABBILDUNGEN IM TEXT.

JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER
1895.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena — 1461

MAY 14 1993

7114

Des ganzen Werkes Lieferung 8.

ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES HERRN

DR. PAUL VON RITTER

AUSGEFÜHRT IN DEN JAHREN 1891—1893

VON

DR. RICHARD SEMON

PROFESSOR IN JENA.

FÜNFTER BAND:
SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

III. LIEFERUNG:

L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Ophiuroidea. — L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Asteroidea. — C. Ph. Sluiter, Nachtrag zu den Tunicaten. — Marianne Plehn, Polycladen von Ambon. — W. Fischer, Gephyreen. — E. Simon, Liste der Arachniden der Semon'schen Sammlung in Australien und dem Malayischen Archipel. — J. C. H. de Meijere, Die Dipteren der Semon'schen Sammlung.

MIT 10 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 4 ABBILDUNGEN IM TEXT.

ATLAS.

JENA

VERLAG VON GUSTAV FISCHER

1896.

Semon, Dr. Richard, Professor an der Universität Jena, **Studien über den Bauplan des Urogenitalsystems der Wirbeltiere.** Dargelegt an der Entwickelung dieses Organsystems bei Ichthyophis glutinosus. Mit 14 lithographischen Tafeln. 1891. Preis: 12 Mark.

——— **Die Entwickelung der Synapta digitata und die Stammesgeschichte der Echinodermen.** Mit 7 lithographischen Tafeln. 1888. Preis: 9 Mark.

——— **Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel.** Mit Unterstützung des Herrn Dr. Paul von Ritter ausgeführt in den Jahren 1891—93 von Dr. Richard Semon. (Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.)

Bisher erschienen.

Erster Band: **Ceratodus.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 1.) Mit 8 lithogr. Tafeln und 2 Abbildungen im Text. 1894. Preis: 20 Mark.

Inhalt: Ernst Haeckel, Systematische Einleitung: Zur Phylogenie der Australischen Fauna. Richard Semon, Reisebericht und Plan des Werkes. — Richard Semon, Verbreitung, Lebensverhältnisse des Ceratodus Forsteri. — Richard Semon, Die äussere Entwickelung des Ceratodus Forsteri.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 3.) Mit 11 lithogr. Tafeln und 20 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 20 Mark.

Inhalt: Richard Semon, Beobachtungen über die Lebensweise und Fortpflanzung der Monotremen nebst Notizen über ihre Körpertemperatur. — Richard Semon, Die Embryonalhüllen der Monotremen und Marsupialier. — Richard Semon, Zur Entwickelungsgeschichte der Monotremen.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Zweite Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 5.) Mit 4 lithographischen Tafeln und 40 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 16 Mark.

Inhalt: Georg Ruge, Die Hautmuskulatur der Monotremen und ihre Beziehungen zu dem Marsupial- und Mammarapparate. — Hermann Klaatsch, Studien zur Geschichte der Mammarorgane. I. Theil: Die Taschen- und Beutelbildungen am Drüsenfeld der Monotremen.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Dritte Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 6.) Mit 11 lithogr. Tafeln und 6 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 25 Mark.

Inhalt: F. Hochstetter, Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte des Blutgefässsystems der Monotremen. — Albert Narath, Die Entwickelung der Lunge von Echidna aculeata. — Albert Oppel, Ueber den Magen der Monotremen, einiger Marsupialier und von Manis javanica.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Vierte Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 7.) Mit 6 lithogr. Tafeln und 11 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 16 Mark.

Inhalt: Hermann Braus, Untersuchungen zur vergleichenden Histologie der Leber der Wirbelthiere.

Fünfter Band: **Systematik, Thiergeographie, Anatomie wirbelloser Thiere.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 2.) Mit 5 lithogr. Tafeln und 6 Abbildungen im Text. 1894. Preis: 20 Mark.

Inhalt: A. Ortmann, Crustaceen. — E. v. Martens, Mollusken. — W. Michaelsen, Lumbriciden. — C. Ph. Sluiter, Holothurien. — O. Boettger, Lurche (Batrachia). — O. Boettger, Schlangen. — J. Th. Oudemans, Eidechsen und Schildkröten. — A. Reichenow, Liste der Vögel. — F. Römer, Monotrema und Marsupialia.

Fünfter Band: **Systematik, Thiergeographie, Anatomie wirbelloser Thiere.** Zweite Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 4.) Mit 8 lithographischen Tafeln und 5 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 20 Mark

Inhalt: C. Ph. Sluiter, Tunicaten. — B. Haller, Beiträge zur Kenntnis der Morphologie von Nautilus pompilius. — Arnold Pagenstecher, Lepidoptera Heterocera. — Max Fürbringer, Lepidoptera Rhopalocera. — Max Weber, Fische von Ambon, Java, Thursday Island, dem Burnett-Fluss und von der Süd-Küste von Neu-Guinea.

Beard, John, D. Sc., University Lecturer in Comparative Embryology and in Vertebrate Zoology, Edinburgh, **On certain problems of Vertebrate Embryology.** 1896. Preis: 2 Mark.

Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.

Band I. Ernst Haeckel, *Das System der Medusen.* Erster Theil einer Monographie der Medusen. Mit einem Atlas von 40 Tafeln. 1880. Preis: 120 Mark.

Band II. Mit 21 Tafeln. 1880. Preis: 60 Mark. — Inhalt: C. Frommann, *Untersuchungen über die Gewebsveränderungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks.* Mit 2 Tafeln. 1878. Preis: 10 Mark. — Oscar und Richard Hertwig, *Der Organismus der Medusen und seine Stellung zur Keimblättertheorie.* Mit 3 lithographischen Tafeln. 1878. Preis: 12 Mark. — Richard Hertwig, *Der Organismus der Radiolarien.* Mit 10 lithographischen Tafeln. 1879. Preis: 25 Mark. — E. E. Schmid, *Die quarzfreien Porphyre des centralen Thüringer Waldgebietes und ihre Begleiter.* Mit 6 Tafeln. 1880. Preis: 18 Mark.

Band III. Willy Kükenthal, *Vergleichend-anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Walthieren.* Mit 25 Tafeln. 1889—1893. Preis: 75 Mark. — Erster Theil. Kapitel I: Die Haut der Cetaceen. Kapitel II: Die Hand der Cetaceen. Kapitel III: Das Centralnervensystem der Cetaceen, gemeinsam mit Theodor Ziehen. Mit 13 lithographischen Tafeln. 1889. Preis: 35 Mark. — Zweiter Theil. Kapitel IV: Die Entwicklung der äusseren Körperform. Kapitel V: Bau und Entwicklung äusserer Organe. Kapitel VI: Die Bezahnung. Mit 12 lithographischen Tafeln. 1893. Preis: 40 Mark.

Groos, Dr. Karl, Professor an der Universität in Giessen, **Die Spiele der Thiere.** 1896. Preis: 6 Mark.

Heymons, Dr. Richard, Privatdocent und Assistent am Zoologischen Institut der Königl. Universität in Berlin, **Die Embryonalentwickelung von Dermapteren und Orthopteren** unter besonderer Berücksichtigung der Keimblätterbildung monographisch bearbeitet. Mit 12 lithographischen Tafeln und 33 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 30 Mark.

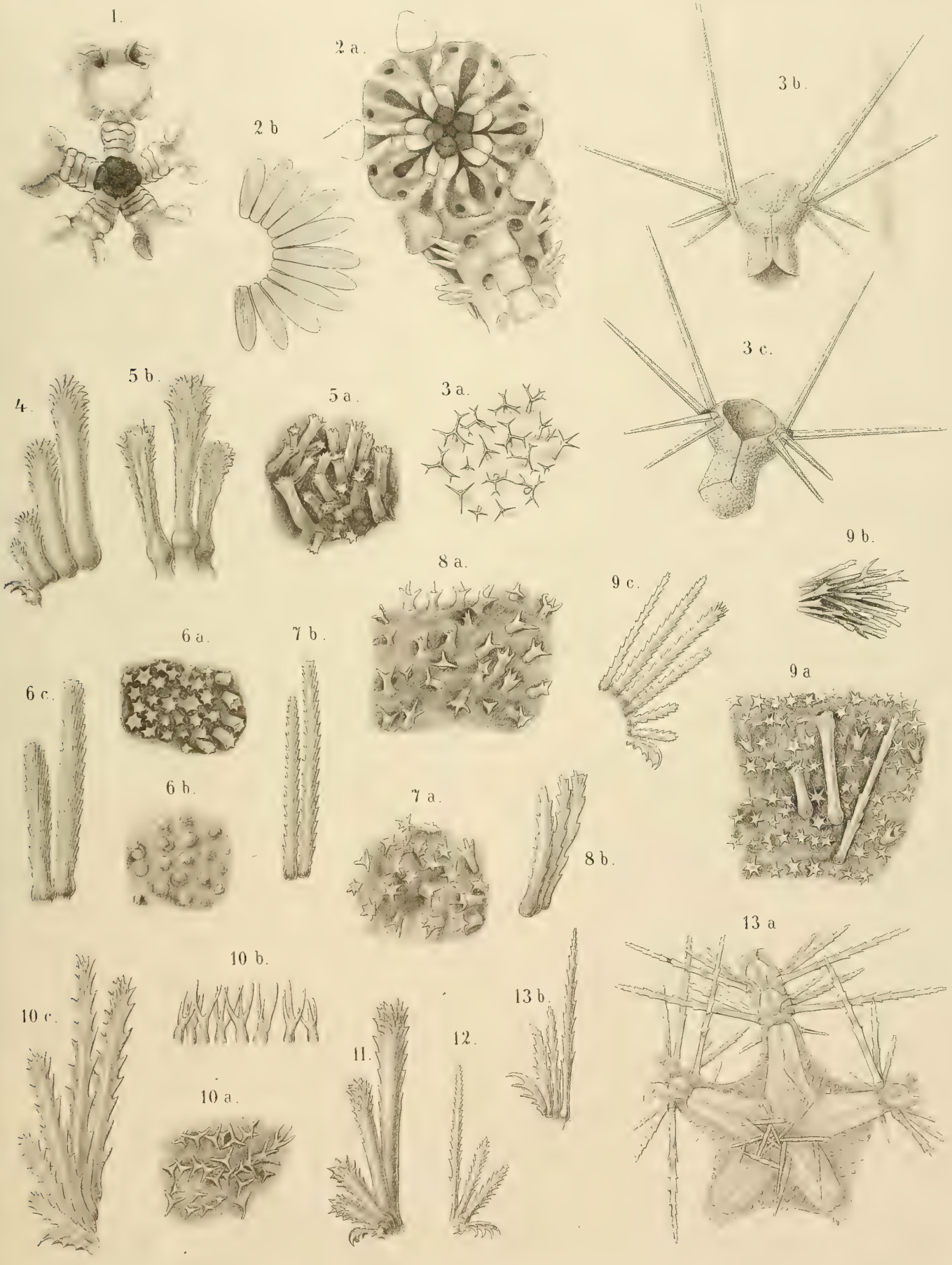
Nagel, Dr. Wilibald, Privatdocent der Physiologie an der Universität Freiburg i. Br., **Der Lichtsinn augenloser Thiere.** Eine biologische Studie. 1896. Preis: 2 Mark 40 Pf.

Tafel XIV.

Tafel XIV.

Alle Figuren stark vergrössert.

Fig. 1. *Ophiactis modesta*, Mund.
„ 2 a. *Ophiocnida verticillata*, Mund.
„ 2 b. „ „ Armstacheln.
„ 3 a. *Ophiacantha dallasi*, Theil der Rückenfläche der Scheibe.
„ 3 b. „ „ ein Armglied von oben.
„ 3 c. „ „ ein Armglied von unten.
„ 4. *Ophiothrix martensi*, Armstacheln.
„ 5 a. „ *belli*, Theil der Rückenfläche der Scheibe.
„ 5 b. „ „ drei Armstacheln.
„ 6 a. „ *longipeda*, Theil der Rückenfläche der Scheibe.
„ 6 b. „ „ Theil eines Radialschildes.
„ 6 c. „ „ zwei Armstacheln.
„ 7 a. „ *punctolimbata*, Theil der Rückenfläche der Scheibe.
„ 7 b. „ „ zwei Armstacheln.
„ 8 a. „ *bedoti*, Theil der Rückenfläche der Scheibe.
„ 8 b. „ „ drei Armstacheln.
„ 9 a. „ *stelligera*, Theil der Rückenfläche der Scheibe.
„ 9 b. „ „ Stacheln am Rande der Scheibe.
„ 9 c. „ „ Armstacheln.
„ 10 a. „ *vitrea*, Theil der Rückenfläche der Scheibe.
„ 10 b. „ „ Stacheln am Rande der Scheibe.
„ 10 c. „ „ Armstacheln.
„ 11. „ *striolata*, Armstacheln.
„ 12. „ *purpurea*, Armstacheln.
„ 13 a. „ *lorioli*, Oberseite der Scheibe und der Arme.
„ 13 b. „ „ Armstacheln.


1.
2 a.
2 b
3 b.
3 c.
3 a.
4.
5 b.
5 a.
8 a.
9 b.
9 c.
9 a
6 a.
7 b.
6 c.
6 b.
7 a.
8 b.
13 a
10 b.
10 c.
13 b.
11.
12.
10 a.

Tafel XV.

Tafel XV.

Fig. 1. *Ophiopeza conjungens*, von unten, Vergr. 2 mal, Thursday Island.

„ 1 a. „ „ von oben. An einem Rande der Scheibe sind die unter den Granula liegenden Schilder freigelegt.

„ 2. *Pectinura arenosa*, von unten, Vergr. 2 mal, Thursday Island. An einer Stelle sind die Mundschilder freigelegt durch Entfernung der Granulirung.

„ 3. *Ophioglypha sinensis* var., von oben, Vergr. 2 mal, Amboina.

„ 3 a. „ „ „ „ unten.

„ 4. *Ophiochaeta hirsuta*, von unten, Vergr. $2^1/_2$ mal, Amboina.

„ 4 a. „ „ „ oben.

„ 5. *Ophiactis modesta*, von oben, Vergr. $2^1/_2$ mal, Thursday Island.

„ 5 a. „ „ „ unten.

„ 5 b. „ „ sechsstrahlig, von oben, Vergr. $3^1/_2$ mal.

„ 6. *Amphiura brocki*, von oben, Vergr. $5^1/_2$ mal, Thursday Island.

„ 6 a. „ „ „ unten.

„ 7. *Ophiocnida verticillata*, von oben, Vergr. 3 mal, Amboina.

„ 7 a. „ „ „ unten.

„ 8. *Ophiotriton semoni*, von unten, Vergr. 3 mal, Thursday Island.

„ 8 a. „ „ „ oben.

„ 9. *Ophiomastix asperula*, von oben, fast natürl. Grösse, Amboina.

„ 9 a. „ „ „ unten.

„ 10. „ *caryophyllata*, juv., ohne Keulen, von oben, Vergr. $1^1/_2$ mal, Amboina.

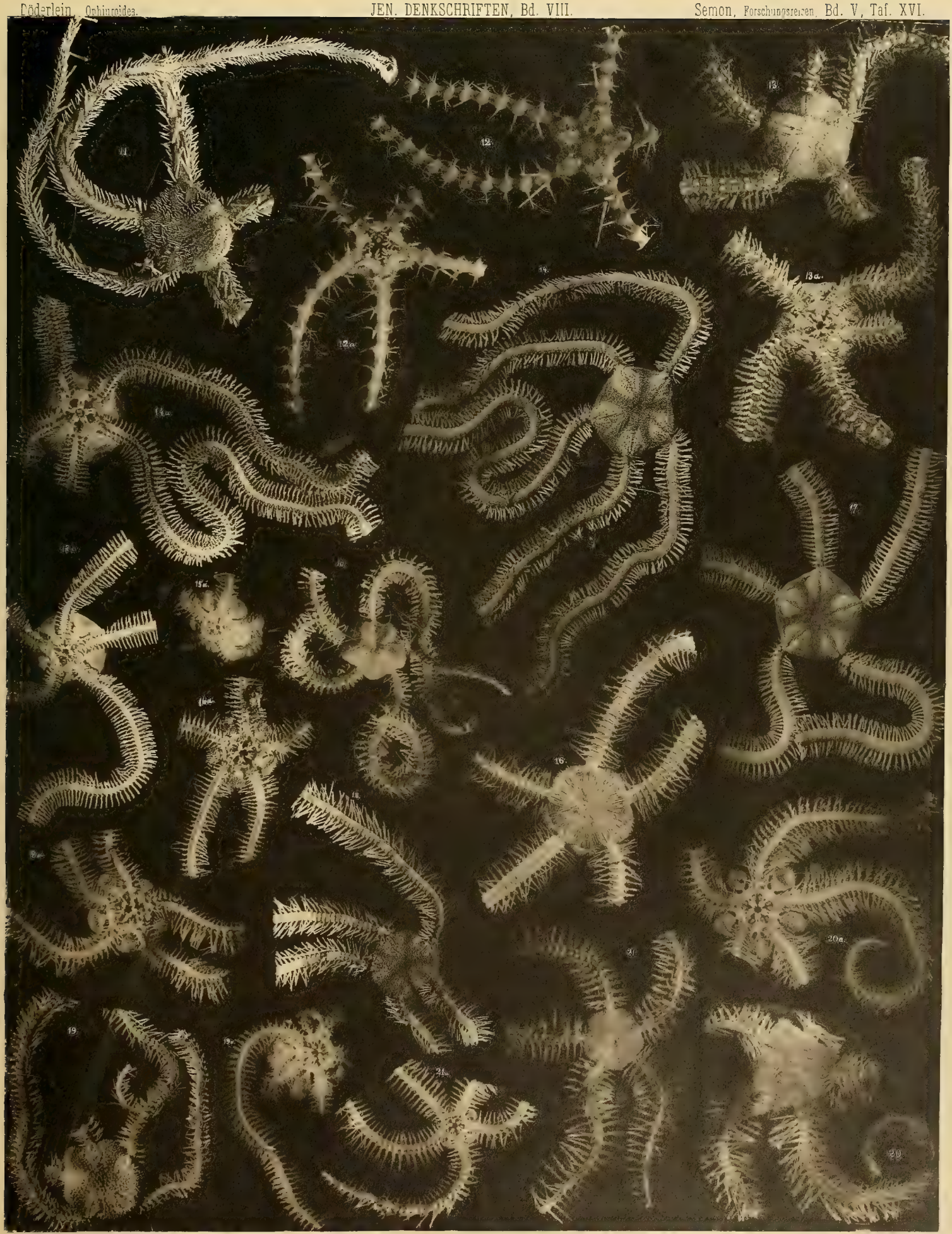
„ 10 a. „ „ „ „ „ „ unten.

1
1a
2
3
3a
4
4a
5
5a
6
6a
7
7a
8
8a
9
9a
10
10a

Tafel XVI.

Tafel XVI.

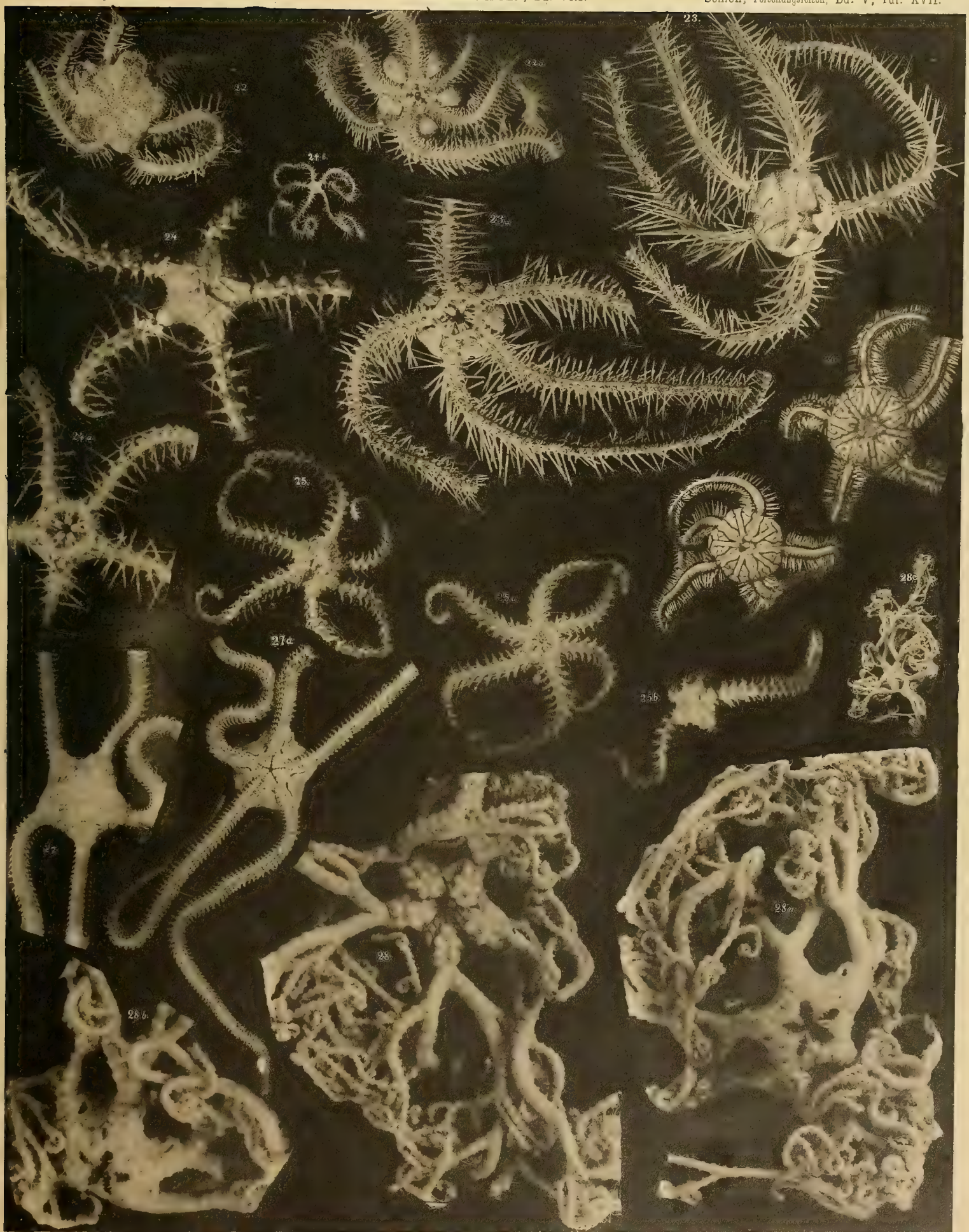
Fig. 11. *Ophiomastix annulosa*, von oben, natürl. Grösse, Amboina.
„ 12. *Ophiacantha dallasi*, von oben, Vergr. $5^1/_2$ mal, Amboina.
„ 12 a. „ „ „ unten.
„ 13. *Ophiothrix martensi*, von oben, Vergr. 2 mal, Thursday Island.
„ 13 a. „ „ „ unten.
„ 14. „ *belli*, von oben, natürl. Grösse, Thursday Island.
„ 14 a. „ „ „ unten.
„ 15. „ *triloba*, von oben, Vergr. $2^1/_2$ mal, Amboina.
„ 15 a. „ „ „ unten.
„ 16. „ *nereidina*, von oben, Vergr. 3 mal, Amboina.
„ 16 a. „ „ „ unten, „ 2 mal.
„ 17. „ *longipeda*, „ oben, Vergr. $^4/_3$ mal, Amboina.
„ 17 a. „ „ „ unten.
„ 18. „ *punctolimbata*, von oben, Vergr. 2 mal, Thursday Island.
„ 18 a. „ „ „ unten.
„ 19. „ *bedoti*, von oben, Vergr. 2 mal, Amboina.
„ 19 a. „ „ „ unten.
„ 20. „ *stelligera*, von oben, Vergr. 3 mal, Amboina.
„ 20 a. „ „ „ unten.
„ 21. „ *vitrea*, von oben, Vergr. 4 mal, Amboina.
„ 21 a. „ „ „ unten.



Tafel XVII.

Tafel XVII.

Fig. 22. *Ophiothrix striolata*, von oben, Vergr. 2 mal, Thursday Island.
„ 22 a. „ „ „ unten.
„ 23. „ *purpurea*, von oben, Vergr. 2 mal, Amboina.
„ 23 a. „ „ „ unten.
„ 24. „ *lorioli*, von oben, Vergr. 6 mal, Amboina.
„ 24 a. „ „ „ unten.
„ 24 b. „ „ „ oben, natürl. Grösse.
„ 25. *Ophiothela danae*, von oben, Vergr. 6 mal, Amboina.
„ 25 a. „ „ „ unten.
„ 25 b. „ „ mit 3 in Regeneration befindlichen Armen, von oben, Vergr. $6^1/_2$ mal.
„ 26. *Ophiomaza cacaotica*, von oben, Vergr. $^5/_4$ mal, Thursday Island.
„ 26 a. „ „ anderes Exemplar, von oben.
„ 27. *Ophiomyxa brevispina*, von oben, natürl. Grösse, Amboina.
„ 27 a. „ „ „ unten, mit Stylifer.
„ 28. *Euryale ludwigi*, von oben, Vergr. 4 mal, Amboina.
„ 28 a. „ „ „ unten.
„ 28 b. „ „ „ der Seite.
„ 28 c. „ „ „ oben, natürl. Grösse.



Döderlein phot. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Phototypie Elsäss. Druck., Strassburg.

Tafel XVIII.

Tafel XVIII.

Fig. 29. *Astrophyton sculptum*, von oben, $^1/_2$ natürl. Grösse, Amboina.
„ 29 a. „ „ „ unten, natürl. Grösse.
„ 29 b. „ „ Armstücke, Vergr. 2 mal.
„ 30. *Astropecten granulatus*, von oben, Vergr. $1^1/_2$ mal, Thursday Island.
„ 30 a. „ „ „ unten.
„ 31. „ *zebra*, von oben, Vergr. $1^1/_2$ mal, Thursday Island.
„ 31 a. „ „ „ unten.
„ 32. „ *velitaris*, von oben, Vergr. $2^1/_2$ mal, Amboina.
„ 32 a. „ „ „ unten.
„ 33. *Iconaster longimanus*, von oben, $^8/_9$ natürl. Grösse, Thursday Island.
„ 34. *Goniodiscus pleyadella*, von oben, natürl. Grösse, Thursday Island.
„ 34 a. „ „ „ unten.
„ 34 b. „ „ Theil der Bauchseite, Ambulacralfurche und Randplatten, Vergr. 6 mal.
„ 34 c. „ „ Theil der Rückenseite eines Armes mit den glasigen Buckeln, Vergr. 6 mal.
„ 34 d u. e. „ „ juv., 2 Exemplare von oben, natürl. Grösse.
„ 34 f. „ „ „ von unten, natürl. Grösse.

29
29a
29b
30
30a
31
31a
32
32a
33
34
34a
34b
34c
34d
34e
34f

Tafel XIX.

Tafel XIX.

Fig. 1. *Culcita novae-guineae* var. *plana*, von der Seite, $^{2}/_{3}$ natürl. Grösse, Amboina (in Alkohol, coll. Semon).

„ 1 a. Dasselbe, von unten.

„ 2. *Culcita novae-guineae* var. *plana*, juv., von oben, $^{8}/_{9}$ natürl. Grösse, Amboina (in Alkohol, coll. Semon).

„ 2 a. Dasselbe, von unten, $^{5}/_{6}$ natürl. Grösse.

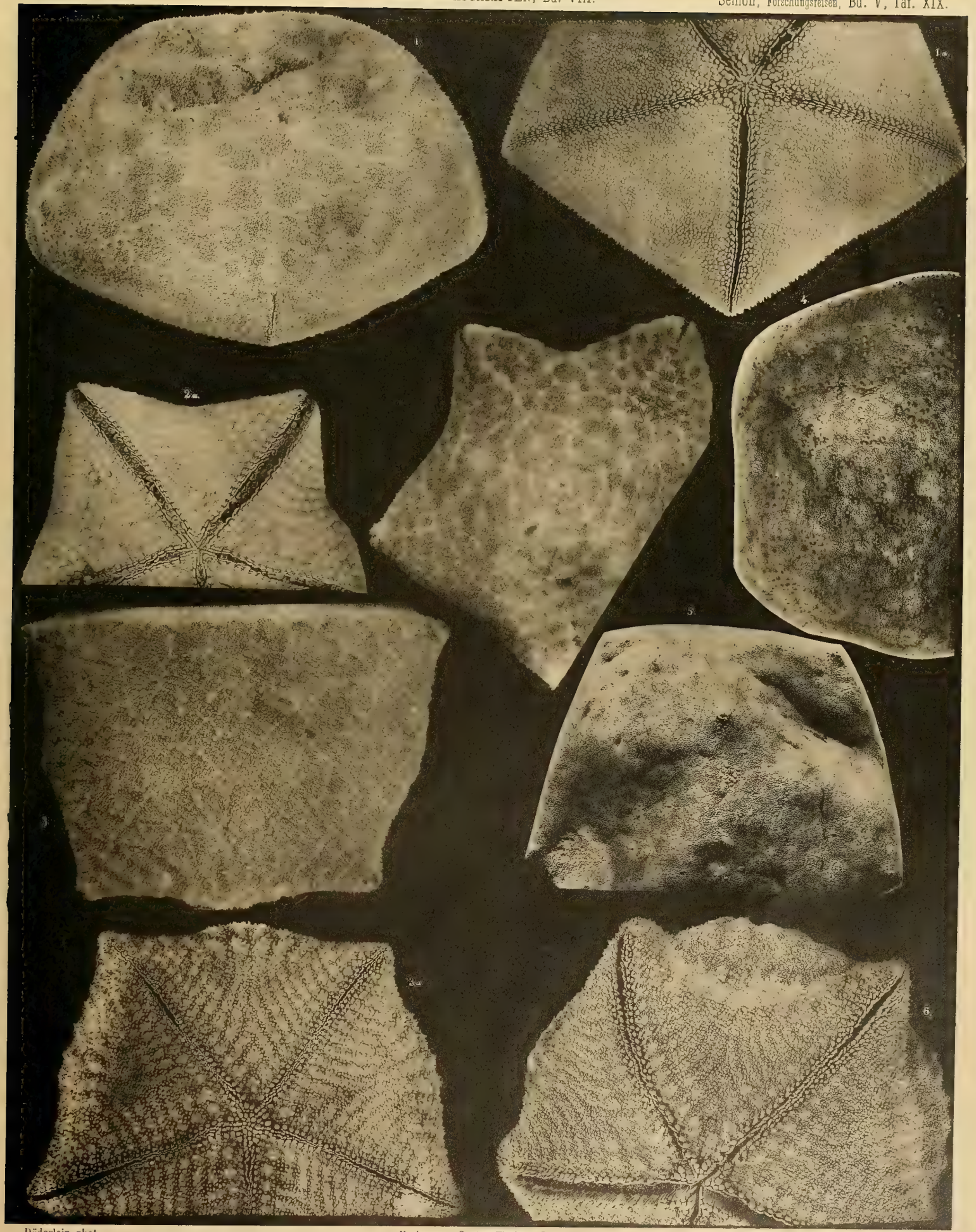
„ 3. *Culcita novae-guineae* var. *typica*, von oben, $^{2}/_{3}$ natürl. Grösse, Samoa (trocken, Mus. Strassburg, ex Mus. Godeffroy).

„ 3 a. Dasselbe, von unten.

„ 4. *Culcita novae-guineae* var. *plana*, von oben, $^{1}/_{2}$ natürl. Grösse, Pulo Edam (in Alkohol, Mus. Göttingen, coll. Brock, von Hartlaub photographirt).

„ 5. *Culcita novae-guineae* var. *arenosa*, von oben, $^{1}/_{2}$ natürl. Grösse, Amboina (in Alkohol, Mus. Göttingen, coll. Brock, von Hartlaub photographirt).

„ 6. *Culcita novae-guineae* var. *arenosa*, von unten, $^{5}/_{6}$ natürl. Grösse, Sandwich-Inseln (trocken, Mus. Strassburg, ex Mus. Cambridge).


1
1a
2a
3
3a
4
5
6

Tafel XX.

Tafel XX.

Fig. 7. *Culcita novae-guineae* var. *typica-acutispinosa*, von oben, $^{3}/_{5}$ natürl. Grösse, Südsee (trocken, Mus. Strassburg).

„ 8. *Culcita novae-guineae* var. *acutispinosa*, von oben, $^{6}/_{7}$ natürl. Grösse, Viti-Inseln (in Alkohol, Mus. Strassburg, ex Mus. Godeffroy).

„ 8a. Dasselbe, von unten.

„ 9. *Culcita novae-guineae*, von unten, $^{7}/_{8}$ natürl. Grösse, Pulo Edam (in Alkohol, Mus. Göttingen, coll. Brock, von Hartlaub photographirt).

„ 10. *Culcita schmideliana* var. *ceylonica*, von oben, $^{8}/_{9}$ natürl. Grösse, Ceylon (in Alkohol, Mus. Strassburg, coll. Sarasin).

„ 11. *Culcita schmideliana*, juv., von unten, $^{8}/_{9}$ natürl. Grösse, Mauritius (trocken, Mus. Strassburg, coll. Robillard).

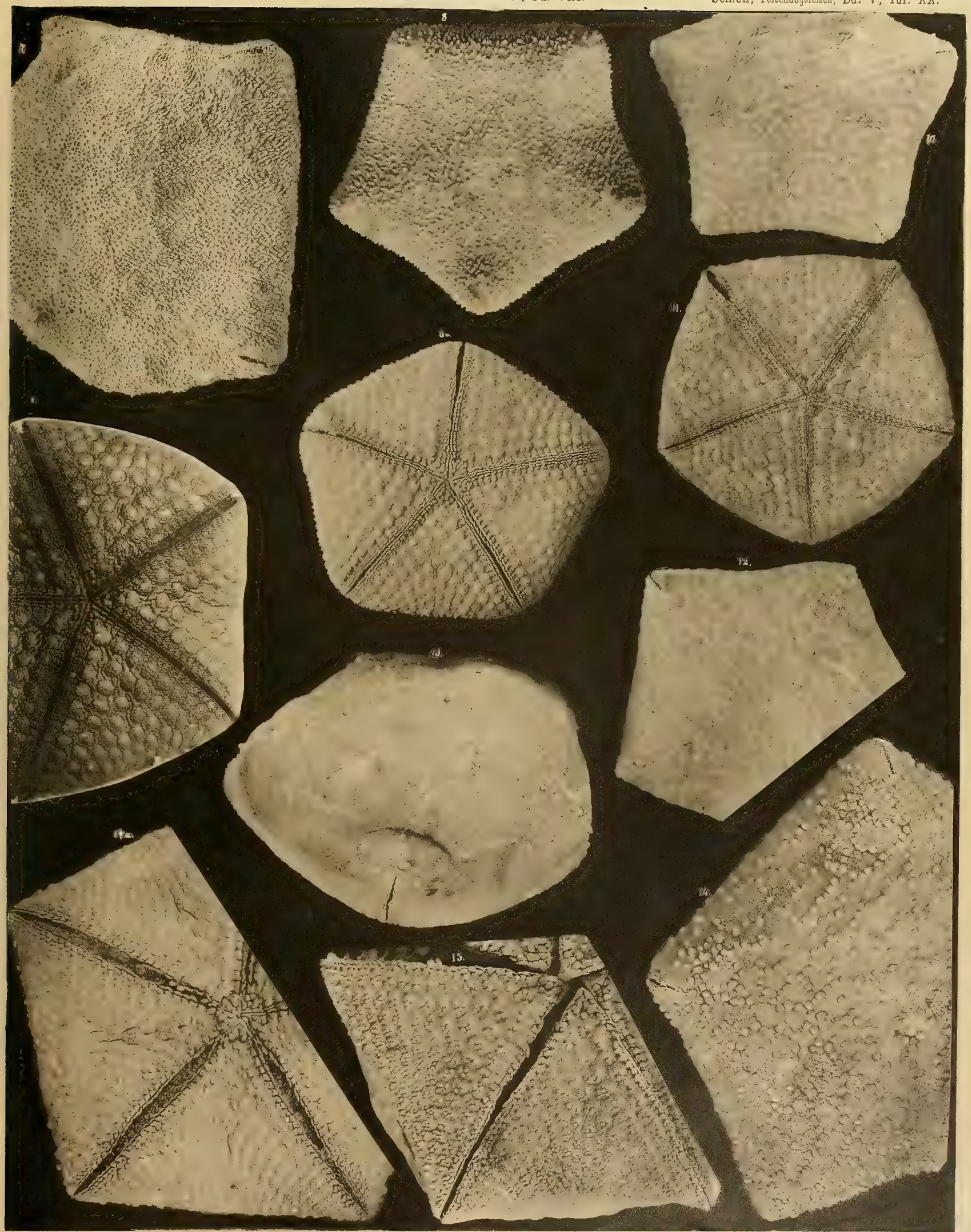
„ 12. *Culcita schmideliana* var. *ceylonica-africana*, fast ohne Rückentuberkeln, flach, von oben, $^{3}/_{4}$ natürl. Grösse, Dar-es-Salaam (in Alkohol, Mus. Stassburg, coll. Ortmann).

„ 13. *Culcita schmideliana* var. *africana*, aufgebläht, von der Seite, $^{3}/_{4}$ natürl. Grösse, Dar-es-Salaam (in Alkohol, Mus. Strassburg, coll. Ortmann).

„ 14. *Culcita schmideliana* var. *africana*, mit zahlreichen Rückentuberkeln, flach, von oben, $^{2}/_{3}$ natürl. Grösse, Seychellen (in Alkohol, coll. Brauer).

„ 14a. Dasselbe, von unten.

„ 15. *Culcita schmideliana* var. *africana*, von unten, $^{3}/_{5}$ natürl. Grösse, Mauritius (trocken, Mus. Strassburg, coll. Robillard).



Tafel XXI.

Tafel XXI.

Fig. 1. *Culcita coriacea*, von oben, $^2/_3$ natürl. Grösse, Assab (in Alkohol, coll. CHIERCHIA).

„ 1 a. Ein ähnliches Exemplar, von unten, mit auffallend gefelderter Unterseite.

„ 2. *Acanthaster echinites* var. *mauritiensis*, von oben, $^4/_9$ natürl. Grösse, Mauritius (trocken, Mus. Strassburg, coll. ROBILLARD).

„ 3. *Acanthaster echinites*, von oben, $^2/_3$ natürl. Grösse, Liu-Kiu-Inseln (in Alkohol, coll. DÖDERLEIN).

„ 4. „ „ von oben, $^3/_5$ natürl. Grösse, Amboina (trocken, Mus. Strassburg, vend. G. SCHNEIDER).

„ 5. *Acanthaster echinites*, von unten, $^4/_5$ natürl. Grösse, Viti-Inseln (trocken, Mus. Strassburg, ex Mus. Cambridge).

„ 6. *Acanthaster echinites*, von unten, mit abnormer Bestachelung, $^1/_2$ natürl. Grösse, Amboina (in Alkohol, coll. SEMON).

„ 7. *Acanthaster echinites*, Stacheln vom Rücken der Arme, die sehr variable Granulirung zeigend, 2 mal vergrössert:

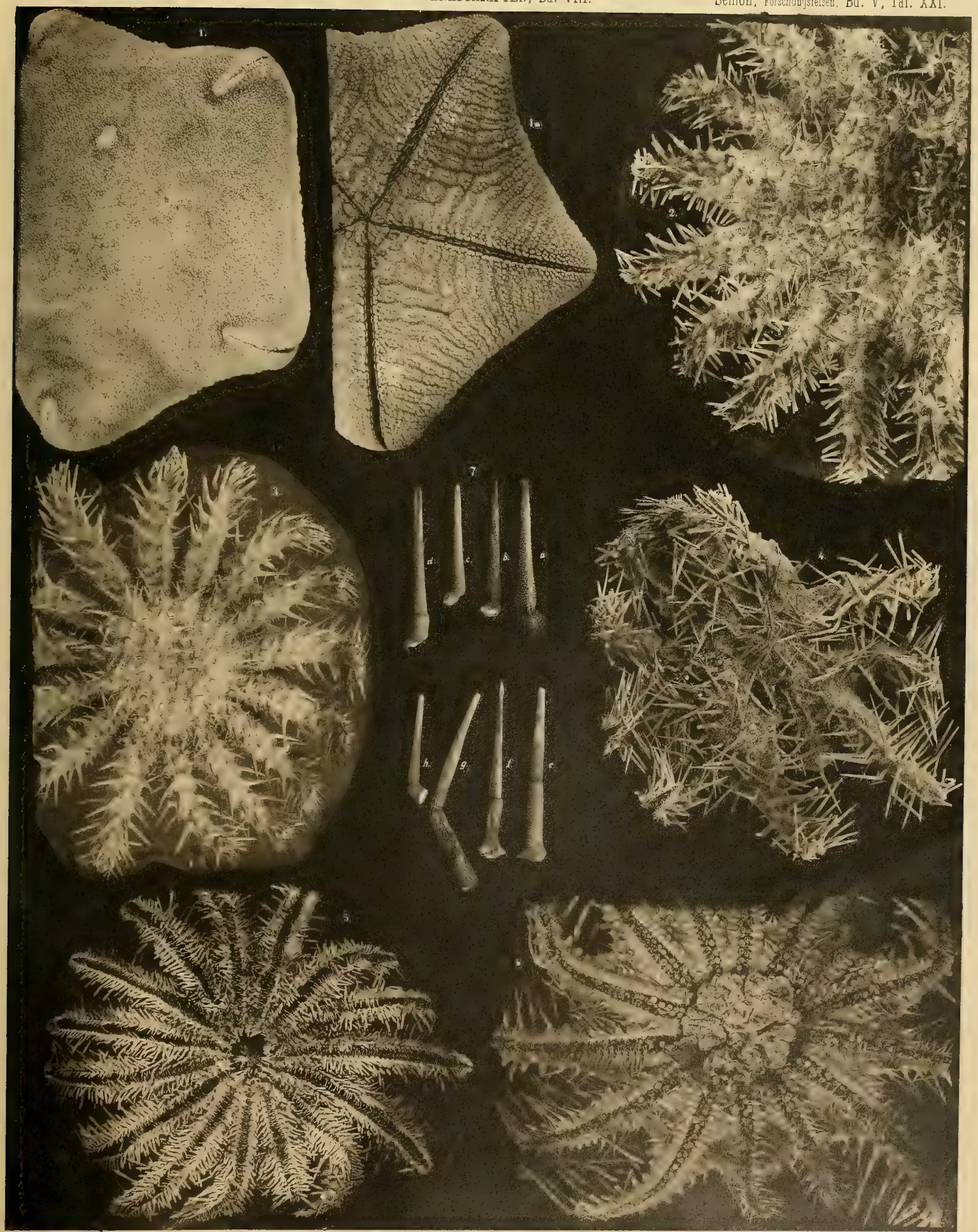
a, b, c von Mauritius;

d von Ceylon (so stark granulirt wie c);

e, f von Amboina;

g von Samoa;

h von den Liu-Kiu-Inseln.


1.
1a.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
a.
b.
c.
d.
e.
f.
g.
h.

Tafel XXII.

Tafel XXII.

Obere Hälfte. Döderlein, Asteroidea.

Fig. 1. *Bunaster ritteri*, von Amboina:

a von oben, $5^1/_2$ mal vergrössert;

b Theil des Armrückens, 14 mal vergrössert;

c Arm von der Seite, $5^1/_2$ mal vergrössert;

d von unten, $5^1/_2$ mal vergrössert;

e Theil eines Armes von unten, mit der Ambulacralfurche, 14 mal vergrössert;

f ein Pedicellar mit der Umgebung, 70 mal vergrössert;

g drei verschiedene Pedicellarien, eines davon ohne Knopf, 70 mal vergrössert.

Berichtigung: In der Diagnose und Beschreibung dieser Art (p. 317 u. 318) ist statt „Superambulacralplatten" „Ventrolateralplatten" zu lesen.

Untere Hälfte. Sluiter, Tunicata.

Fig. 1. *Ecteinascidia euphues* n. sp. Ein Theil der Kolonie schwach vergrössert.

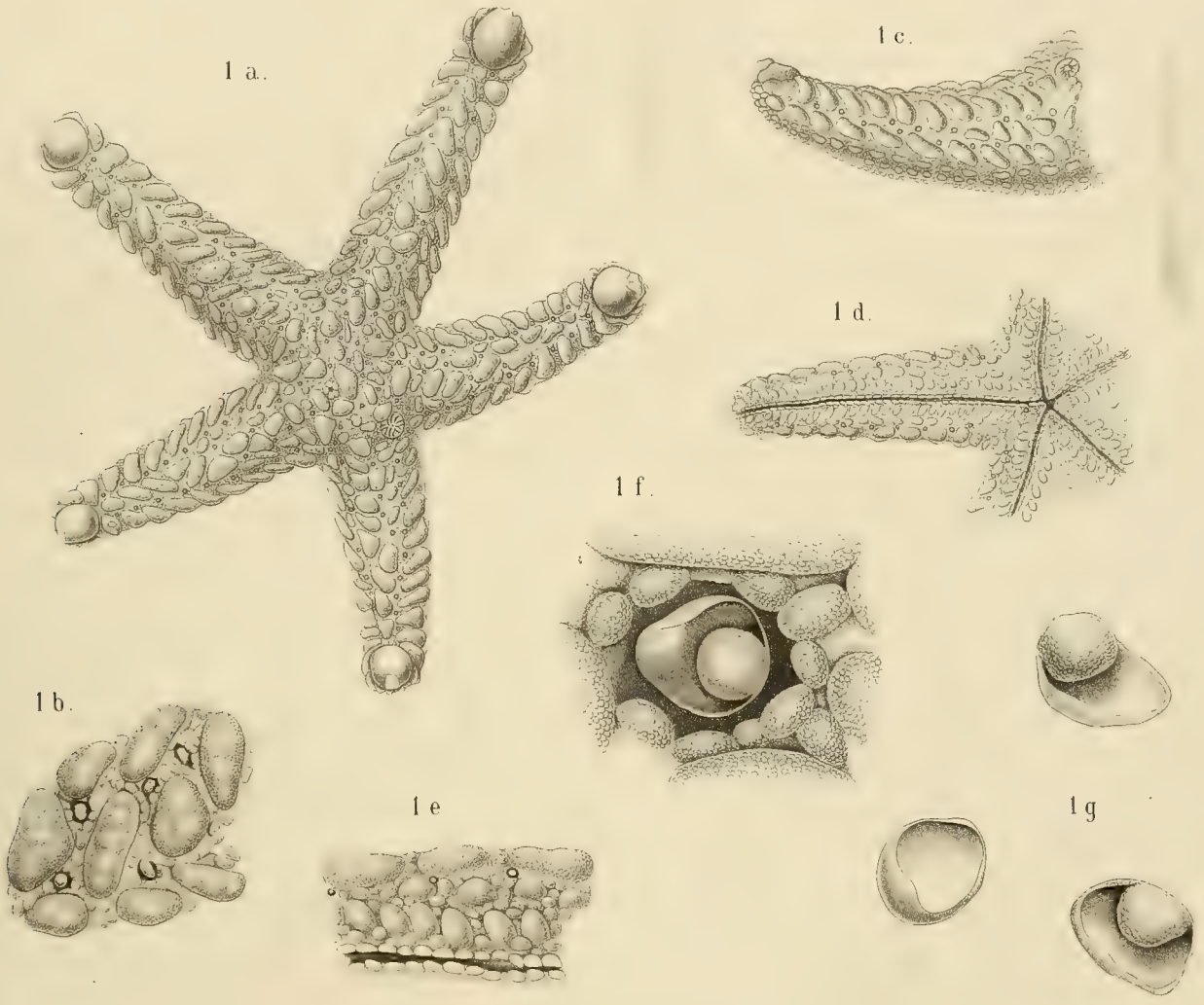
„ 2. Dieselbe. Ein Thier stärker vergrössert.

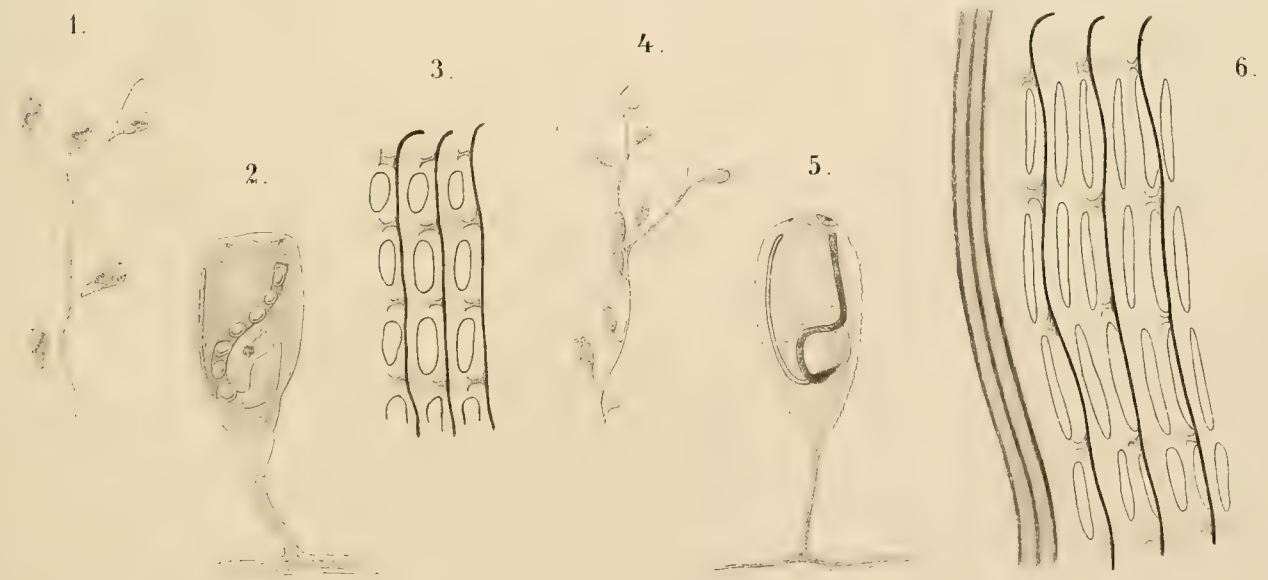
„ 3. Dieselbe. Ein Stück des Kiemensackes.

„ 4. *Ecteinascidia psammodes* n. sp. Ein Theil der Kolonie schwach vergrössert.

„ 5. Dieselbe. Ein Thier stärker vergrössert.

„ 6. Dieselbe. Ein Stück des Kiemensackes.


1 a.
1 c.
1 d.
1 f.
1 b.
1 e
1 g


1.
2.
3.
4.
5.
6.

Tafel XXIII.

Tafel XXIII.

Buchstabenbezeichnung.

am Antrum masculinum.
asc Anschwellung der Samencanäle.
asd Anlage der Schalendrüse.
au Augen.
ba accessorische Blase.
da Darmast.
daw Darmastwurzel.
dbsc drüsige Blase des Samencanals.
de Ductus ejaculatorius.
dmo Darmmund.
ei Eiergang.
g Gehirn.
gau Gehirnhofaugen.
hd Hauptdarm.
kd Körnerdrüse.
kdz Bezirk der Körnerdrüsenzellen.
mo Mundöffnung.
n Nerv.
ph Pharynx.
pi Pigment.
ps Penis.
sb Samenblase.
sc Samencanal.
sp Sperma.
sn Saugnapf.
sd Schalendrüse.
sdg Schalendrüsengang.
sdz Bezirk der Schalendrüsenzellen.
tau Tentakelaugen.
u Uterus.
uei Einmündung des Uterus in den Eiergang.
vd Vas deferens.
♂, ♀ männliche resp. weibliche Oeffnung.

Fig. 1. *Thysanoplana marginata.* Ansicht der Rückenseite. Vergr. 2.
„ 2. „ „ Ansicht der Bauchseite. Vergr. 2.
„ 3. „ *indica.* Ansicht der Rückenseite. Vergr. 2.
„ 4. „ „ Ansicht der Bauchseite. Vergr. 2.
„ 5. *Semonia maculata.* Skizze der Anatomie.
„ 6. *Thysanoplana indica.* Querschnitt durch das Mittelfeld. Hintere Körperhälfte. Vergr. ca. 50.
„ 7. *Semonia maculata.* Längsschnitt durch ein Seitenfeld. Eine drüsige Blase des Samencanals ist getroffen. Vergr. ca. 50.
„ 8. *Thysanoplana indica.* Längsschnitt. Vergr. 10.
„ 9. Schema des Begattungsapparates von *Semonia maculata.*
„ 10. „ „ „ „ *Thysanoplana indica.*
„ 11. *Leptoplana subviridis.* Skizze der Anatomie.
„ 12. „ „ Schema des Begattungsapparates.

1.
2.
pl.
3
5.
4.
ph
sb
u
6.
hd
daw
sp
n
11.
gau
tau
g
ph
mo
kdz
vd
st
sdz
ba
uei
8.
hd
dmo
hd
kd
sd
ei
7.
10.
vd
ei
kd
de
st
sdg
ps
9.
asd
uei
12.
sdg
vd
sp
♂ ps am
u
♀
ba
uei

Retzius, Prof. Dr. Gustaf, **Biologische Untersuchungen.** Neue Folge, VII. Band. Mit 15 Tafeln. 1895. Preis: 24 Mark.

Inhalt: 1. Ueber ein dem Saccus vasculosus entsprechendes Gebilde am Gehirn des Menschen und anderer Säugethiere. Tafel I. 2. Zur Kenntniss des Gehirnganglions und des sensiblen Nervensystems der Polychäten. Tafel II und III. 3. Das sensible Nervensystem der Crustaceen. Tafel IV—VI. 4. Ueber die Hypophysis von Myxine. Tafel VII, Fig. 1 und 2. 5. Ueber den Bau des sog. Parietalauges von Ammocoetes. Tafel VII, Fig. 3—5. 6. Ueber das hintere Ende des Rückenmarkes bei Amphioxus, Myxine und Petromyzon. Tafel VIII und IX. 7. Ueber den Bau des Rückenmarkes der Selachier. Tafel X—XII. 8. Ueber einige normal durch Ankylose verschwindende Kapselgelenke zwischen den Bogen der Sacralwirbel. Tafel XIII. 9. Ueber Molluscum contagiosum. Tafel XIV. 10. Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften. Tafel XV.

Um den Käufern dieses und des VI. Bandes die Anschaffung der vorhergehenden Bände zu erleichtern, ist der Preis derselben auf 120 Mark ermässigt worden.

Standfuss, Dr. M., Docent beider Hochschulen und Kustos des Entomologischen Museums am eidgen. Polytechnikum zu Zürich, **Handbuch der paläarktischen Gross-Schmetterlinge für Forscher und Sammler.** Zweite gänzlich umgearbeitete und durch Studien zur Descendenztheorie erweiterte Auflage des Handbuches für Sammler der europäischen Gross-Schmetterlinge. Mit 8 lithographischen Tafeln und 8 Textfiguren. 1896. Preis: brosch. 14 Mark, geb. 15 Mark.

Zoologische Jahrbücher, herausgegeben von Prof. Dr. J. W. Spengel in Giessen. **Abtheilung für Anatomie und Ontogenie der Thiere.** Dritter bis achter Band 1888/94. Preis: 319 Mark 50 Pf. Ausführlicher Prospekt und Inhaltsverzeichniss sind durch die Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

Neunter Band. Erstes Heft. Mit 16 Tafeln und 36 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 24 Mark.

Inhalt: Will, Ludwig, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Reptilien. — Zernecke, Ernst, Untersuchungen über den feineren Bau der Cestoden. — Plate, Ludwig H., Bemerkungen über die Phylogenie und die Entstehung der Asymmetrie der Mollusken. — Fuhrmann, Otto, Die Tänien der Amphibien.

Neunter Band. Zweites Heft. Mit 13 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 17 Mark.

Inhalt: Cohn, Ludw., Ueber Myxosporidien von Esox lucius und Perca fluviatilis. — Wilder, Harris H., The Amphibian larynx. — Beard, John, The History of a Transient Nervous Apparatus in certain Ichthyopsida. Part I. Raja batis.

Neunter Band. Drittes Heft. Mit 13 Tafeln. 1896. Preis: 15 Mark.

Inhalt: Rosenstadt, B., Untersuchungen über die Organisation und postembryonale Entwicklung von Lucifer reynaudii M.-Edw. — Stafford, Joseph, Anatomical structure of Aspidogaster conchicola. — Freidenfelt, T., Untersuchungen zur Neurologie der Acephalen. I. Ueber das Nervensystem des Mantels von Mactra elliptica Brown. — Coe, W. R., Notizen über den Bau des Embryos von Distomum hepaticum.

Neunter Band. Viertes Heft. Mit 7 Tafeln und 42 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 12 Mark 50 Pf.

Inhalt: Schneider, Karl Camillo, Mittheilungen über Siphonophoren. II. Grundriss der Organisation der Siphonophoren. — Markert, F., Die Flossenstacheln von Acanthias. Ein Beitrag zur Kenntniss der Hartsubstanzgebilde der Elasmobranchier.

——— **Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere.** Erster bis achter Band. 1886/94. Preis: 355 Mark. Ausführlicher Prospekt und Inhaltsverzeichniss sind durch die Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

Neunter Band. Erstes Heft. Mit 2 Tafeln. 1895. Preis: 7 Mark.

Inhalt: Bickford, Elisabeth E., Ueber die Morphologie und Physiologie der Ovarien der Ameisen-Arbeiterinnen. — Brandt, Karl, Biologische und faunistische Untersuchuugen an Radiolarien und anderen pelagischen Thieren. 1. Untersuchungen über den hydrostatischen Apparat von Thalassicollen und coloniebildenden Radiolarien. — de Man, Bericht über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. Zweiter Theil.

Neunter Band. Zweites Heft. Mit 4 Tafeln. 1896. Preis: 5 Mark 50 Pf.

Inhalt: Ortmann, Arnold E., Die geographische Verbreitung der Decapodengruppe der Hippidea. — Garbowski, Tad., Phyletische Deutung der Lithobiusformen. — Bürger, Otto, Meeres- und Land-Nemertinen, gesammelt von den Herren Dr. Plate und Micholitz. — Satunin, Konstantin, Vorläufige Mittheilungen über die Säugethierfauna der Kaukasusländer. — Giesbrecht, W., Ueber pelagische Copepoden des Rothen Meeres, gesammelt vom Marinestabsarzt Dr. Augustin Krämer.

Neunter Band. Drittes Heft. Mit 2 Karten im Text. 1896. Preis: 3,60 Mark.

Inhalt: Ahlborn, Fr., Der Flug der Fische. — de Man, J. G., Bericht über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. — Brandt, Karl, Das Vordringen mariner Thiere in den Kaiser Wilhelm-Canal. — Ortmann, Arnold E., Das System der Decapodenkrebse. — Bergh, R., Ueber die Gattung Doriopsilla.

Neunter Band. Viertes Heft. Mit 2 Tafeln und 13 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 9 Mark.

Inhalt: de Man, J. G., Bericht über die von Herrn Schiffscapitän Storm zu Atjeh, an den westlichen Küsten von Malakka, Borneo und Celebes sowie in der Java-See gesammelten Decapoden und Stomatopoden. Vierter Theil. — Krauss, H. A. und Vosseler, J., Beiträge zur Orthopterenfauna Orans (West-Algerien). — Krauss, H. A., Zoologische Ergebnisse einer von Dr. K. Escherich unternommenen Reise nach Central-Kleinasien. II. Theil: Orthoptera. — Ortmann, Arnold E., Ueber „Bipolarität" in der Verbreitung mariner Thiere. — Ris, F., Untersuchung über die Gestalt des Kaumagens bei den Libellen und ihren Larven.

Neunter Band. Fünftes Heft. Mit 3 Tafeln und 38 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 8 Mark.

Inhalt: Emery, C., Formiciden, gesammelt in Paraguay von Dr. J. Bohls. — Dean, Bashford, On the larval development of Amia calva. — Rothert, W., Zur Kenntniss der in Vaucheria-Arten parasitirenden Rotatorie Notommata wernecki Ehr. — Borgert, A., Die Doliolum-Ausbeute des „Vettor Pisani". — Krämer, Augustin, Zwei neue Pontella-Arten aus Neu-Süd-Wales.

DENKSCHRIFTEN

DER

MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

ZU

JENA.

ACHTER BAND.

RICHARD SEMON, ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN
IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

III. LIEFERUNG.

MIT 10 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 4 ABBILDUNGEN IM TEXT.

JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER
1896.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 1592

DEC 7 1898

7114

Des ganzen Werkes Lieferung 12.

ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES HERRN

DR. PAUL VON RITTER

AUSGEFÜHRT IN DEN JAHREN 1891—1893

VON

RICHARD SEMON.

FÜNFTER BAND:
SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

IV. LIEFERUNG.

F. Zschokke, Die Cestoden der Marsupialia und Monotremata. — L. L. Breitfuss, Amphoriscus semoni, ein neuer heterocöler Kalkschwamm. — Casimir R. Kwietniewski, Actiniaria von Ambon und Thursday Island. — Eugen Burchardt, Alcyonaceen von Thursday Island (Torres-Strasse) und von Amboina. — L. S. Schultze, Rhizostomen von Ambon. — v. Linstow, Nemathelminthen. Von Herrn Richard Semon in Australien gesammelt. — L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Crinoidea. — L. Döderlein, Ueber einige epizoisch lebende Ophiuroidea. — L. Döderlein, Ueber „Krystallkörper" bei Seesternen und über die Wachsthumserscheinungen und Verwandtschaftsbeziehungen von Goniodiscus sebae. — Carl Graf Attems, Myriopoden.

MIT 18 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 4 ABBILDUNGEN IM TEXT.

ATLAS.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1898.

Semon, Dr. Richard, Professor, **Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel.** Mit Unterstützung des Herrn Dr. Paul von Ritter ausgeführt in den Jahren 1891—93 von Prof. Dr. Richard Semon. (Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.)

Bisher erschienen.

Erster Band: **Ceratodus.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 1.) Mit 8 lithogr. Tafeln und 2 Abbildungen im Text. 1894. Preis: 20 Mark.

Inhalt: Ernst Haeckel, Systematische Einleitung: Zur Phylogenie der Australischen Fauna. Richard Semon, Reisebericht und Plan des Werkes. — Richard Semon, Verbreitung, Lebensverhältnisse des Ceratodus Forsteri. — Richard Semon, Die äussere Entwickelung des Ceratodus Forsteri.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 3.) Mit 11 lithogr. Tafeln und 20 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 20 Mark.

Inhalt: Richard Semon, Beobachtungen über die Lebensweise und Fortpflanzung der Monotremen nebst Notizen über ihre Körpertemperatur. — Richard Semon, Die Embryonalhüllen der Monotremen und Marsupialier. — Richard Semon, Zur Entwickelungsgeschichte der Monotremen.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Zweite Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 5.) Mit 4 lithographischen Tafeln und 40 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 16 Mark.

Inhalt: Georg Ruge, Die Hautmuskulatur der Monotremen und ihre Beziehungen zu dem Marsupial- und Mammarapparate. — Hermann Klaatsch, Studien zur Geschichte der Mammarorgane. I. Theil: Die Taschen- und Beutelbildungen am Drüsenfeld der Monotremen.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Dritte Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 6.) Mit 11 lithogr. Tafeln und 6 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 25 Mark.

Inhalt: F. Hochstetter, Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte des Blutgefässsystems der Monotremen. — Albert Narath, Die Entwickelung der Lunge von Echidna aculeata. — Albert Oppel, Ueber den Magen der Monotremen, einiger Marsupialier und von Manis javanica.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Vierte Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 7.) Mit 6 lithogr. Tafeln und 11 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 16 Mark.

Inhalt: Hermann Braus, Untersuchungen zur vergleichenden Histologie der Leber der Wirbelthiere.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** Fünfte Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 9.) Mit 7 lithographischen Tafeln und 13 Abbildungen im Text. 1897. Preis: 20 Mark.

Inhalt: C. Emery, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte und Morphologie des Hand- und Fussskeletts der Marsupialier. — Albert Oppel, Ueber den Darm der Monotremen, einiger Marsupialier und von Manis javanica.

Dritter Band: **Monotremen und Marsupialier II.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 11.) Mit 96 Abbildungen im Text. 1897. Preis: 16 Mark.

Inhalt: Th. Ziehen, Das Centralnervensystem der Monotremen und Marsupialier. I. Theil: Makroskopische Anatomie.

Vierter Band: **Morphologie verschiedener Wirbelthiere.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 10.) Mit 5 lithogr. Tafeln und 47 Abbildungen im Text. 1897. Preis: 16 Mark.

Inhalt: W. Kükenthal, Vergleichend-anatomische und entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen an Sirenen.

Fünfter Band: **Systematik, Thiergeographie, Anatomie wirbelloser Thiere.** Erste Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 2.) Mit 5 lithogr. Tafeln und 6 Abbildungen im Text. 1894. Preis: 20 Mark.

Inhalt: A. Ortmann, Crustaceen. — E. v. Martens, Mollusken. — W. Michaelsen, Lumbriciden. — C. Ph. Sluiter, Holothurien. — O. Boettger, Lurche (Batrachia). — O. Boettger, Schlangen. — J. Th. Oudemans, Eidechsen und Schildkröten. — A. Reichenow, Liste der Vögel. — F. Römer, Monotremata und Marsupialia.

Fünfter Band: **Systematik, Thiergeographie, Anatomie wirbelloser Thiere.** Zweite Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 4.) Mit 8 lithographischen Tafeln und 5 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 20 Mark.

Inhalt: C. Ph. Sluiter, Tunicaten. — B. Haller, Beiträge zur Kenntnis der Morphologie von Nautilus pompilius. — Arnold Pagenstecher, Lepidoptera Heterocera. — Max Fürbringer, Lepidoptera Rhopalocera. — Max Weber, Fische von Ambon, Java, Thursday Island, dem Burnett-Fluss und von der Süd-Küste von Neu-Guinea.

Fünfter Band: **Systematik, Thiergeographie, Anatomie wirbelloser Thiere.** Dritte Lieferung. (Des ganzen Werkes Lieferung 8.) Mit 10 lithogr. Tafeln und 4 Abbildungen im Text. 1896. Preis: 20 Mark.

Inhalt: L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Ophiuroidea. — L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Asteroidea. — C. Ph. Sluiter, Nachtrag zu den Tunicaten. — Marianne Plehn, Polycladen von Ambon. — W. Fischer, Gephyreen. — E. Simon, Liste der Arachniden der Semon'schen Sammlung in Australien und dem Malayischen Archipel. — J. C. H. de Meijere, Die Dipteren der Semon'schen Sammlung.

Heymons, Dr. Richard, Privatdocent und Assistent am Zoologischen Institut der Königl. Universität in Berlin, **Die Embryonalentwickelung von Dermapteren und Orthopteren** unter besonderer Berücksichtigung der Keimblätterbildung monographisch bearbeitet. Mit 12 lithographischen Tafeln und 33 Abbildungen im Text. 1895. Preis: 30 Mark.

Keibel, Prof. Dr. F., **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere.** In Verbindung mit Dr. Kaestner-Leipzig, Dr. Kopsch-Berlin, Dr. Mehnert-Strassburg i. Els., Prof. Dr. C. S. Minot-Boston, U. S. A., Prof. Dr. Nicolas-Nancy, Prof. Dr. Reichard-Ann Arbor, Dr. Schaper-Boston, U. S. A., Prof. Dr. Semon, Dr. Sobotta-Würzburg, Prof. Whitman-Chicago herausgegeben von Prof. Dr. **F. Keibel,** Freiburg i. Br. I. **Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte des Schweines (Sus scrofa domesticus).** Preis: 20 Mark.

Kollmann, Dr. J., o. ö. Professor der Anatomie in Basel, **Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte des Menschen.** Mit 386 Abbildungen im Text. 1898. Preis: brosch. 15 Mark, geb. 17 Mark.

Die Medicin der Gegenwart No. 4 1898:

Das vorliegende Werk zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass es den Menschen in ungleich höherem Grade, als das bisher üblich war, in den Mittelpunkt der Darstellung rückt . . . Der Hauptschmuck des Werkes aber liegt in seiner ganz vorzüglichen Ausstattung mit Illustrationen, in denen der rühmlichst bekannte Verlag keine Kosten gescheut hat. Dass daneben auch die übrige Ausstattung des Werkes ohne Tadel ist, ist eigentlich selbstverständlich. Wir können somit dieses Lehrbuch jedem, der sich für entwicklungsgeschichtliche Fragen interessiert, oder sich auf diesem Gebiete weiter bilden will, auf das Wärmste empfehlen.

Mehnert, Dr. Ernst, Privatdocent an der Universität Strassburg i. Els., **Biomechanik** erschlossen aus dem Principe der Organogenese. Mit 21 Textabbildungen. 1898. Preis: 5 Mark.

Kainogenesis als Ausdruck differenter phylogenetischer Energien. Mit 21 Textabbildungen und 3 Tafeln. 1897. Preis: 10 Mark.

Tafel XXIV.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel XXIV.

In allen Zeichnungen bedeutet:

V. E. Ventraler Stamm des Excretionssystems.
D. E. Dorsaler Stamm des Excretionssystems.
N. Längsstämme des Nervensystems.
K. Genitalcloake.
Ci. Cirrus.
Ci. B. Cirrusbeutel.
V. d. Vas deferens.
V. e. Vasa efferentia.
H. Hoden.
Va. Vagina.
R. Receptaculum seminis.
Do. Dotterstock.
Ov. Ovarium, Keimstock.
S. Schalendrüsen.
Do. g. Dottergang.
Ke. g. Keimgang.
Be. g. Befruchtungsgang.
Ovd. Oviduct, Eileiter.
U. Uterus.

Tafel XXIV.

Fig. 1 und 2. *Taenia echidnae* d'Arcy W. Thompson (aus *Echidna hystrix*).

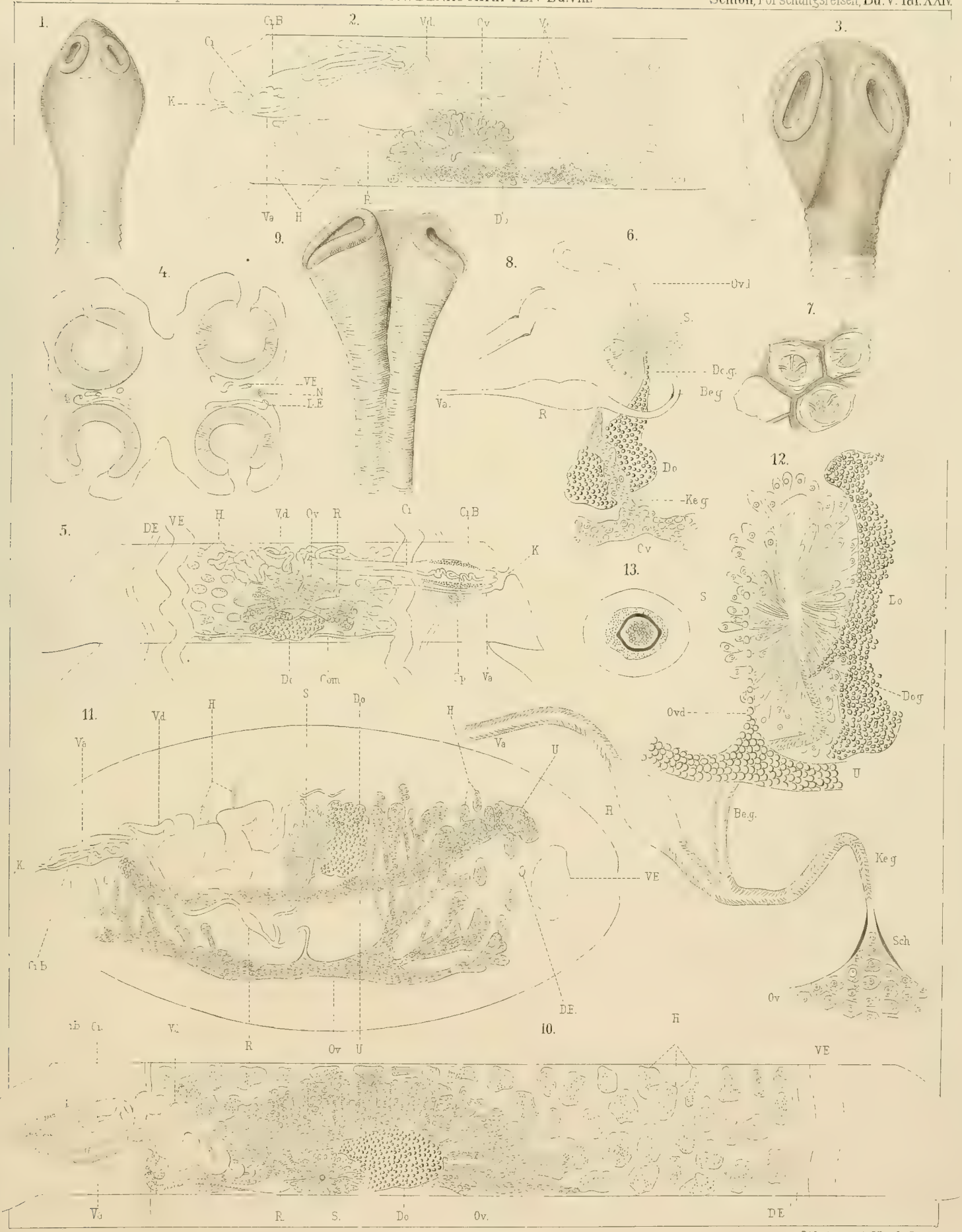
Fig. 1. Scolex.
„ 2. Proglottis mit entwickelten Genitalapparaten.

Fig. 3—8. *Taenia semoni* Zschokke (aus *Perameles obesula*).

„ 3. Scolex.
„ 4. Querschnitt durch den Scolex.
„ 5. Proglottis mit entwickelten Genitalapparaten. *Com.* Commissur der ventralen Excretionsstämme. *Sp.* Sphincter der Vagina.
„ 6. Zusammenhang der weiblichen Drüsen. Querschnitt.
„ 7. Embryonenhaltige Eier, in die Parenchymkapseln eingeschlossen.
„ 8. Embryonalhaken.

Fig. 9—13. *Taenia obesa* Zschokke (aus *Phascolarctus cinereus*).

„ 9. Scolex.
„ 10. Proglottis mit entwickelten Genitalapparaten. Aus zahlreichen Flächenschnitten combinirt; von der Dorsalfläche gesehen. Die Uterusbildung hat noch nicht begonnen. Der Complex weiblicher Drüsen überschreitet die Medianlinie nur wenig.
„ 11. Querschnitt durch eine reifere Proglottis, aus zahlreichen Schnitten combinirt. Die Uterusbildung hat begonnen; der Complex weiblicher Drüsen dehnt sich weiter über die Medianlinie aus, ohne ganz central zu werden. Die Hoden sind schon stark in Regression begriffen. Am Rande, der die Genitalöffnungen trägt, existiren die Hoden in der dargestellten Proglottidenregion nicht mehr. Die Hodenverbreitung ist also etwas zu sehr ausgedehnt worden, um Anordnung und Vertheilung der Testikel darstellen zu können. Alle Organe sind absichtlich etwas auseinandergezogen; der Uterus sollte die Vagina theilweise überdecken. Auf der Seite des Genitalrandes ist der Keimstock schwach entwickelt; er nimmt erst in den vorderen Abschnitten der Proglottis an Umfang zu.
„ 12. Zusammenhang der weiblichen Drüsen. Combinirter Querschnitt. *Sch.* Schluckapparat des Keimganges.
„ 13. Ei mit seinen drei Hüllen.



F. Zschokke, del. Verl. v. Gustav Fischer, Jena. Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena.

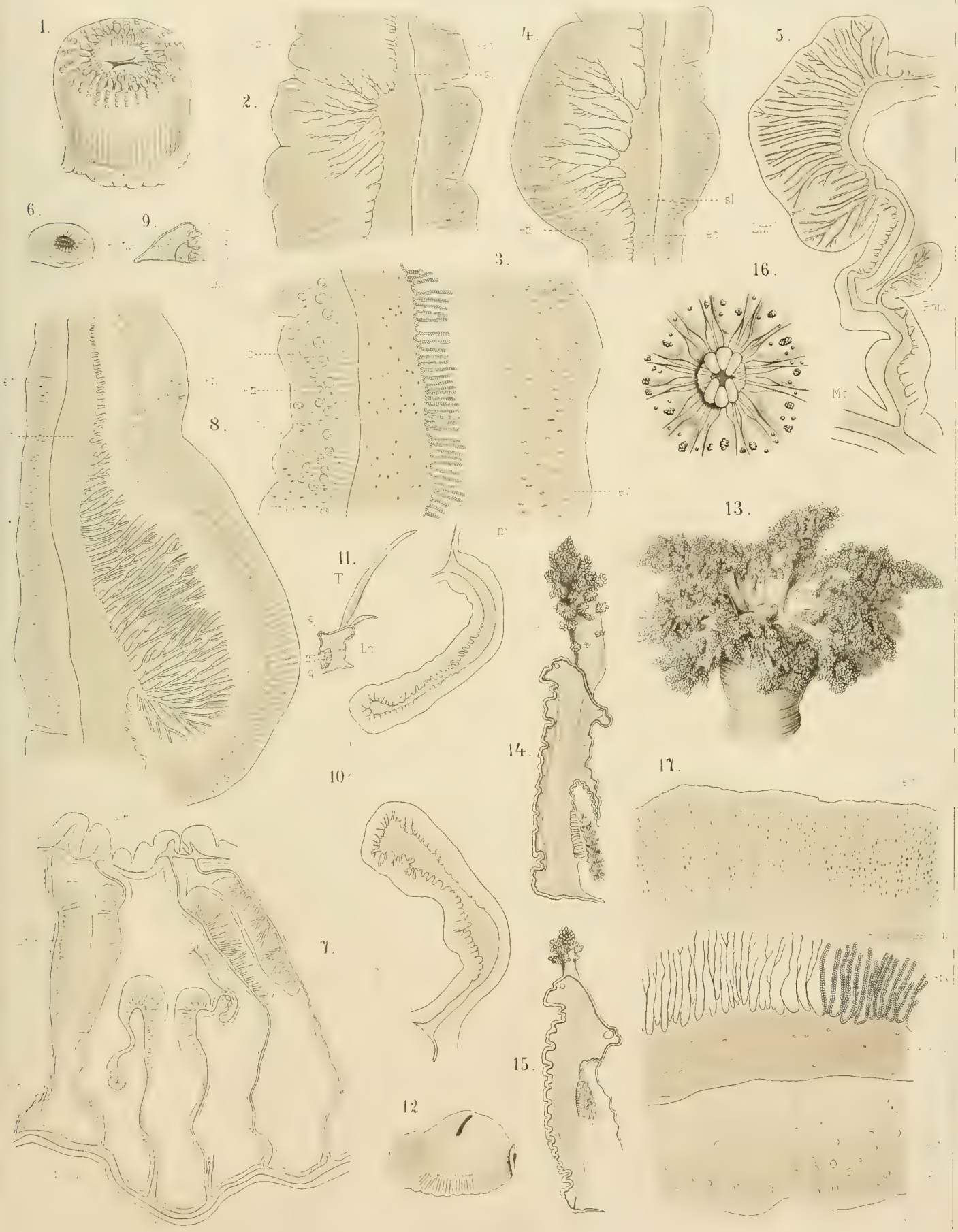
Tafel XXV.

Für alle Figuren gelten folgende Bezeichnungen:

ec	Ektoderm.	*Oe*	Schlundrohr.
en	Entoderm.	*T*	Tentakeln.
sl	Stützlamelle.	*c'*	periorales Stoma.
m	Musculatur.	*c''*	marginales Stoma.
Lm	Längsmuskel.	*Mb*	Mauerblatt.
Pbm	Parietobasilarmuskel.	*Ms*	Mundscheibe.
Tm	Transversale Musculatur.	*S*	Septum.
mf	Mesenterialfilamente.	S^1 S^2 etc.	Septum 1., 2. etc. Ordnung.
g	Genitalorgane.	*Sph*	Sphinkter.
n	Nervenschicht.	*A*	Anhang des Mauerblattes.
nz	Nesselzellen.	*Si*	Siphonoglyph.
z	Zooxanthellen.		

Tafel XXV.

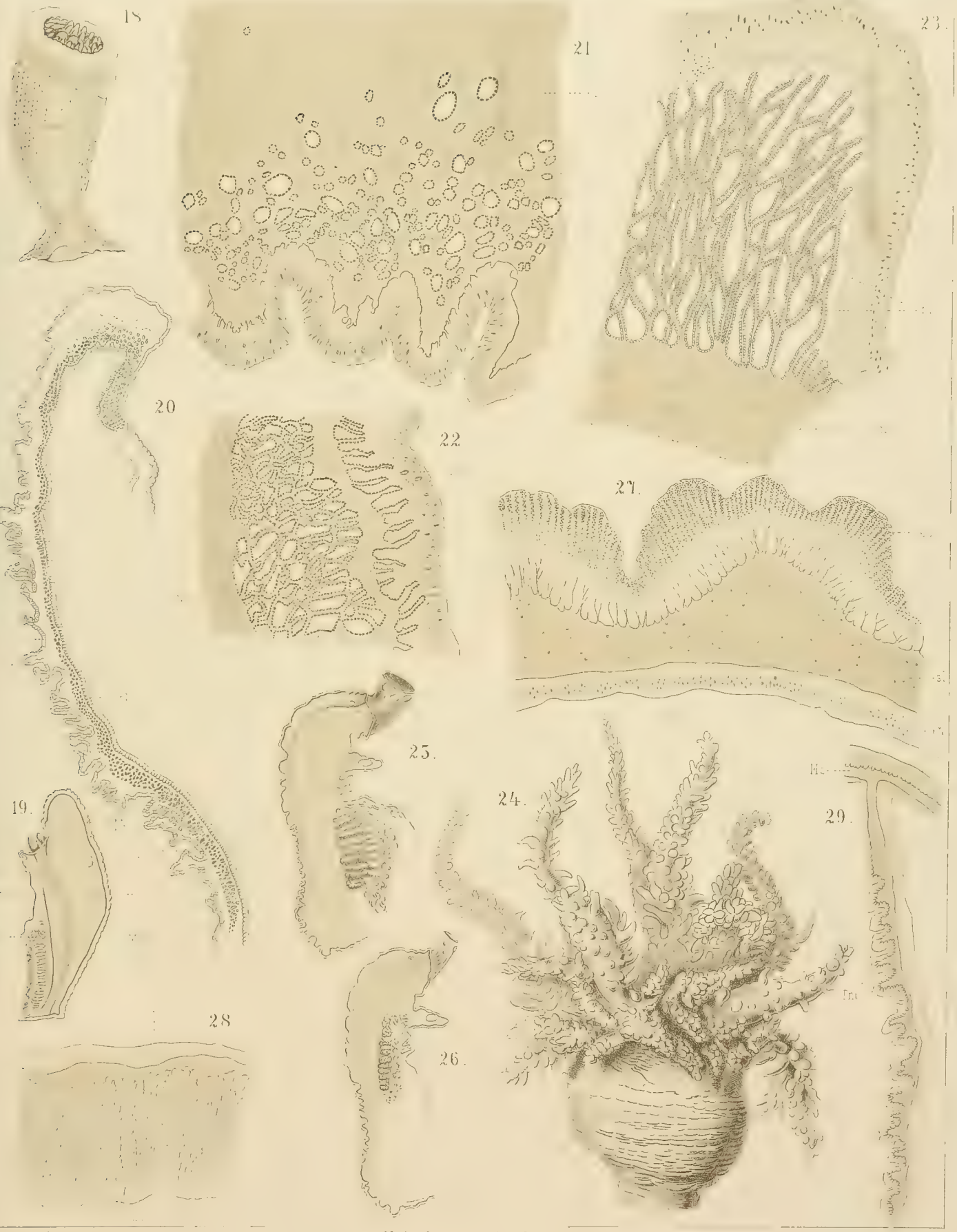
Fig. 1. *Actinioides haddoni.* Habitusbild $^2/_1$.
„ 2. „ „ Sphinkter. HARTN. 5, Oc. 2.
„ 3. „ „ Mundscheibe, ektodermale Musculatur. HARTN. 7, Oc. 3.
„ 4. *Condylactis parvicornis.* Sphinkter. HARTN. 5, Oc. 2.
„ 5. „ „ Septum, Querschnitt. HARTN. 4, Oc. 2.
„ 6. *Actinioides ambonensis.* Habitusbild.
„ 7. „ „ Querschnitt. Septen 1., 2., 3. Ordnung. HARTN. 2, Oc. 1.
„ 8. „ „ Sphinkter. HARTN. 5, Oc. 2.
„ 9. „ „ Septum 1. Ordnung. Natürl. Gr.
„ 10. *Bolocera mc murrichi.* Tentakelsphinkter. HARTN. 4, Oc. 3.
„ 11. „ „ „ Septum 1. Ordnung. Natürl. Gr.
„ 12. *Sagartiomorphe carlgreni.* Habitusbild. Natürl. Gr.
„ 13. *Acremodactyla ambonensis.* Habitusbild, verkleinert.
„ 14. „ „ Septum 1. Ordnung.
„ 15. „ „ Septum 3. Ordnung.
„ 16. „ „ Mundscheibe.
„ 17. „ „ Ektodermale Musculatur der Mundscheibe. HARTN. 7, Oc. 2.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
T
Lm
Mr

Tafel XXVI.

Tafel XXVI.

Fig. 18. *Phellia ambonensis.* Habitusbild.
„ 19. „ „ Septum 1. Ordnung.
„ 20. „ „ Sphinkter.
„ 21. „ „ Querschnitt des Sphinkters, stärker vergrössert, von der Stelle *a* (Fig. 20).
„ 22. „ „ Derselbe, von der Stelle *b* (Fig. 20).
„ 23. „ „ Musculatur der Mundscheibe.
„ 24. *Actinostephanus haeckeli.* Habitusbild, verkleinert.
„ 25. „ „ Septum 1. Ordnung.
„ 26. „ „ Septum 3. „
„ 27. „ „ Tentakel, ektodermale Musculatur. HARTN. 5, Oc. 3.
„ 28. „ „ Septum, Längsmuskelstrang. HARTN. 4, Oc. 2.
„ 29. „ „ Septum, transversale Musculatur. HARTN. 2, Oc. 2.


18
21
23
20
22
27
25
19
24
29
28
26

Tafel XXVII.

Tafel XXVII.

Fig. 30. *Actinostephanus haeckeli.* Mundscheibe, ektodermale Musculatur. HARTN. 7, Oc. 3.

„ 31. *Phyllodiscus semoni.* Habitusbild.

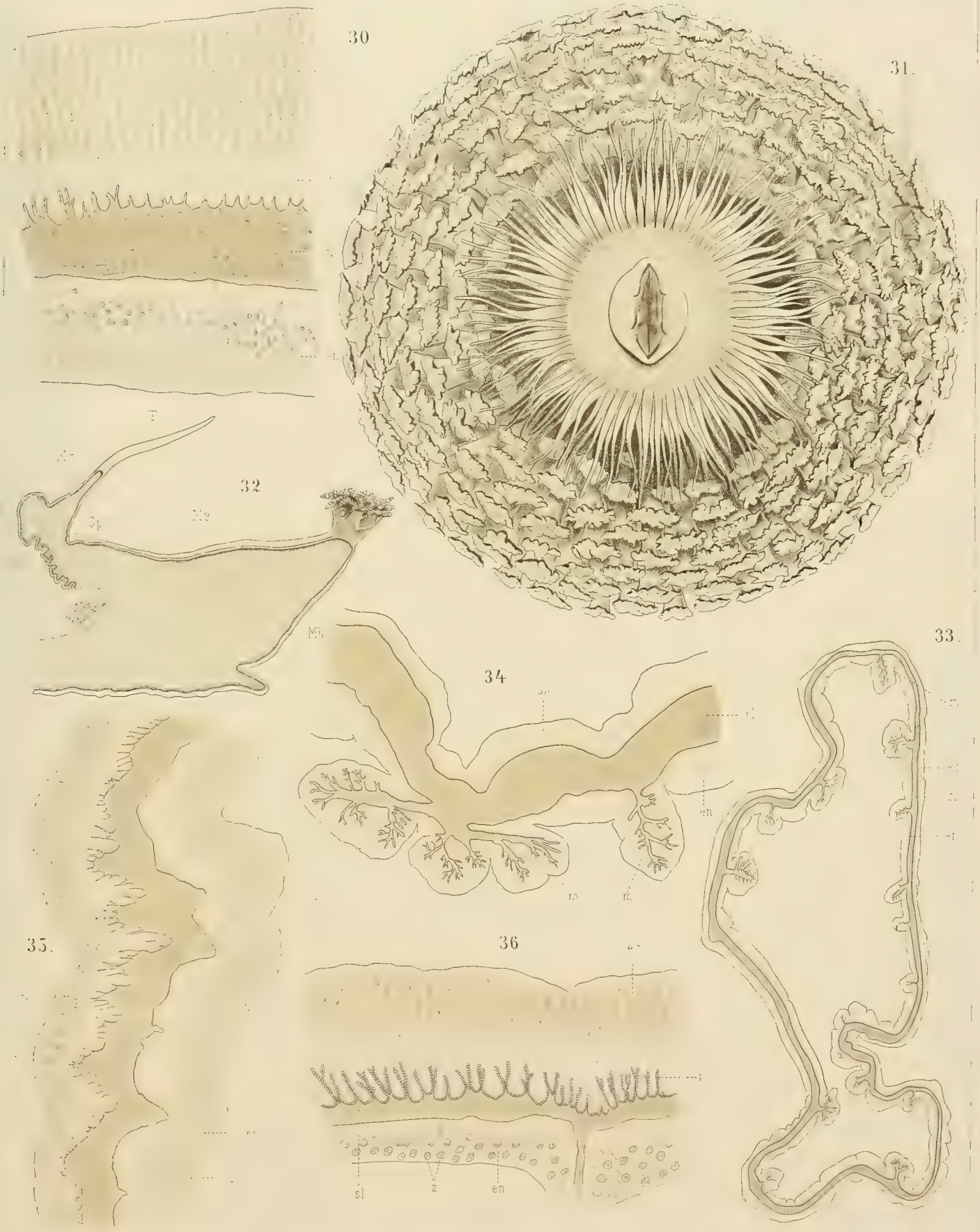
„ 32. „ „ Septum 1. Ordnung.

„ 33. „ „ Querschnitt des Anhanges des Mauerblattes. HARTN. 2, Oc. 3.

„ 34. „ „ Entodermaler Muskelstrang des Anhangs des Mauerblattes. Vergrössert. HARTN. 5, Oc. 3.

„ 35. „ „ Sphinkter. HARTN. 5, Oc. 3.

„ 36. „ „ Mundscheibe, ektodermale Musculatur. HARTN. 7, Oc. 3.


30
31.
32
33.
34
35.
36
sl
z
en

Tafel XXVIII.

Tafel XXVIII.

Fig. 37. *Phyllodiscus semoni.* Querschnitt durch eine Papille. HARTN. 4, Oc. 3.

„ 38. *Radianthus lobatus.* Habitusbild.

„ 39. „ „ Septen S^1 erster, S^5 fünfter Ordnung.

„ 40. „ „ Sphinkter. HARTN. 7, Oc. 3.

„ 41. *Stichodactis papillosa.* Habitusbild.

„ 42. „ „ Septen, *RS* Richtungssepten, S^4 4., S^5 5. Ordnung.

„ 43. „ „ Querschnitt, Septen: *RS* Richtungssepten, S^2 2., S^3 3, S^4 4., S^5 5. Ordnung.

„ 44. „ „ Fussscheibe.

„ 45. „ „ Sphinkter. HARTN. 5, Oc. 2.

„ 46. *Discosoma tuberculata.* Septum 1. Ordnung.

„ 47. „ „ Mundscheibe, ektodermale Musculatur.

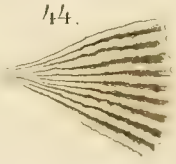
„ 48. „ „ Sphinkter.

37

39.

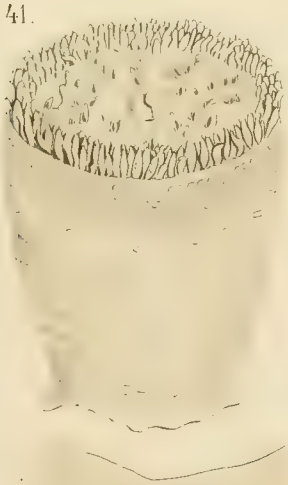
38.

40.



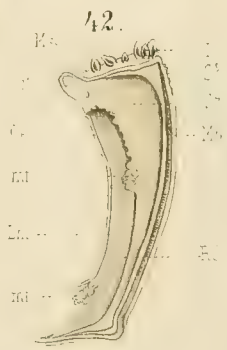
44.

48



41.

46



42.

43

45.

47

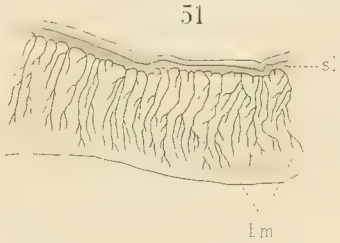
Tafel XXIX.

Tafel XXIX.

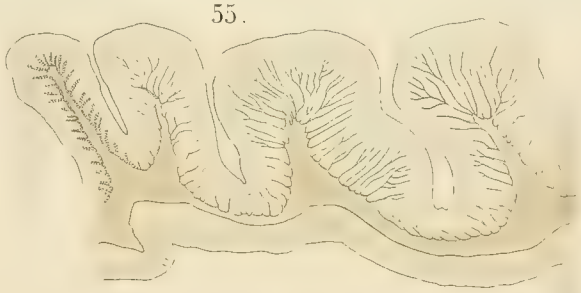
Fig. 49. *Discosoma ambonensis.* Habitusbild.
„ 50. „ „ Sphinkter. Zeiss DD., Oc. 2.
„ 51. „ „ Längsmuskel des Septums. Hartn. 4, Oc. 2.
„ 52. *Helianthopsis ritteri.* Septen S^1 1., S^6 6., S^7 7. Ordnung.
„ 53. „ „ Sphinkter. Hartn. 5, Oc. 2.
„ 54. „ „ Mundscheibe, ektodermale Musculatur. Hartn. 5, Oc. 2.
„ 55. „ „ Längsmuskel des Septums. Hartn. 2, Oc. 4.
„ 56. „ „ Querschnitt durch einen Tentakel. Hartn. 4, Oc. 1.
„ 57. *Phymanthus muscosus.* Habitusbild.
„ 58. „ „ Septen S^1 1., S^4 4. Ordnung.
„ 59. „ „ Mundscheibe, ektodermale Musculatur. Hartn. 5, Oc. 3.

49

51



55.



50.

54.

53.

52.

56.

59

58.

57

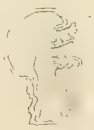
Tafel XXX.

Tafel XXX.

Fig. 60. *Phymanthus muscosus.* Mundscheibe und scheibenständige Tentakel; radiär. HARTN. 5, Oc. 1.
„ 61. „ „ Tentakel, Querschnitt. HARTN. 2, Oc. 3.
„ 62. „ „ Septen 1. und 4. Ordnung, quer. HARTN. 2, Oc. 2.
„ 63. *Phymanthus levis.* Septum. Natürl. Grösse.
„ 64. „ „ Tentakel (*a* von der Seite, *b* von innen) 2 mal vergrössert.
„ 65. „ „ Scheibenständige Tentakel; Radiärschnitt. HARTN. 2, Oc. 2.
„ 66. *Gyrostoma hertwigi.* Habitusbild.
„ 67. „ „ Septum 1. und höchster Ordnung.
„ 68. „ „ Querschnitt durch das 2. Sechstel des Körpers mit 3 Paar Hauptsepten. HARTN. 2, Oc. 1.
„ 69. „ „ Sphinkter. HARTN. 7, Oc. 3.
„ 70. „ „ Tentakel, quer. HARTN. 7, Oc. 3.
„ 71. *Phymanthus levis.* Querschnitt durch das 1. Zwölftel des Thieres.

60.

61



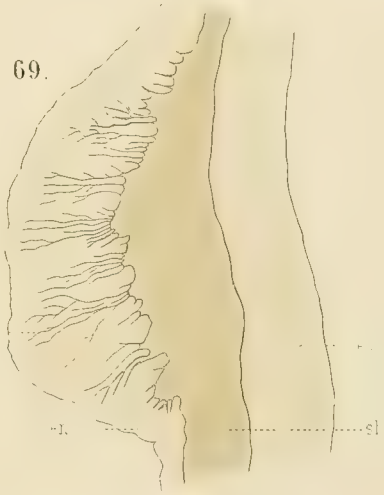
63.

a b

64.

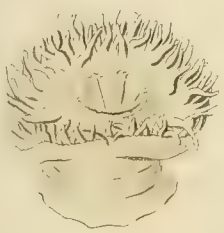
62

69.



65

66



71.

67.

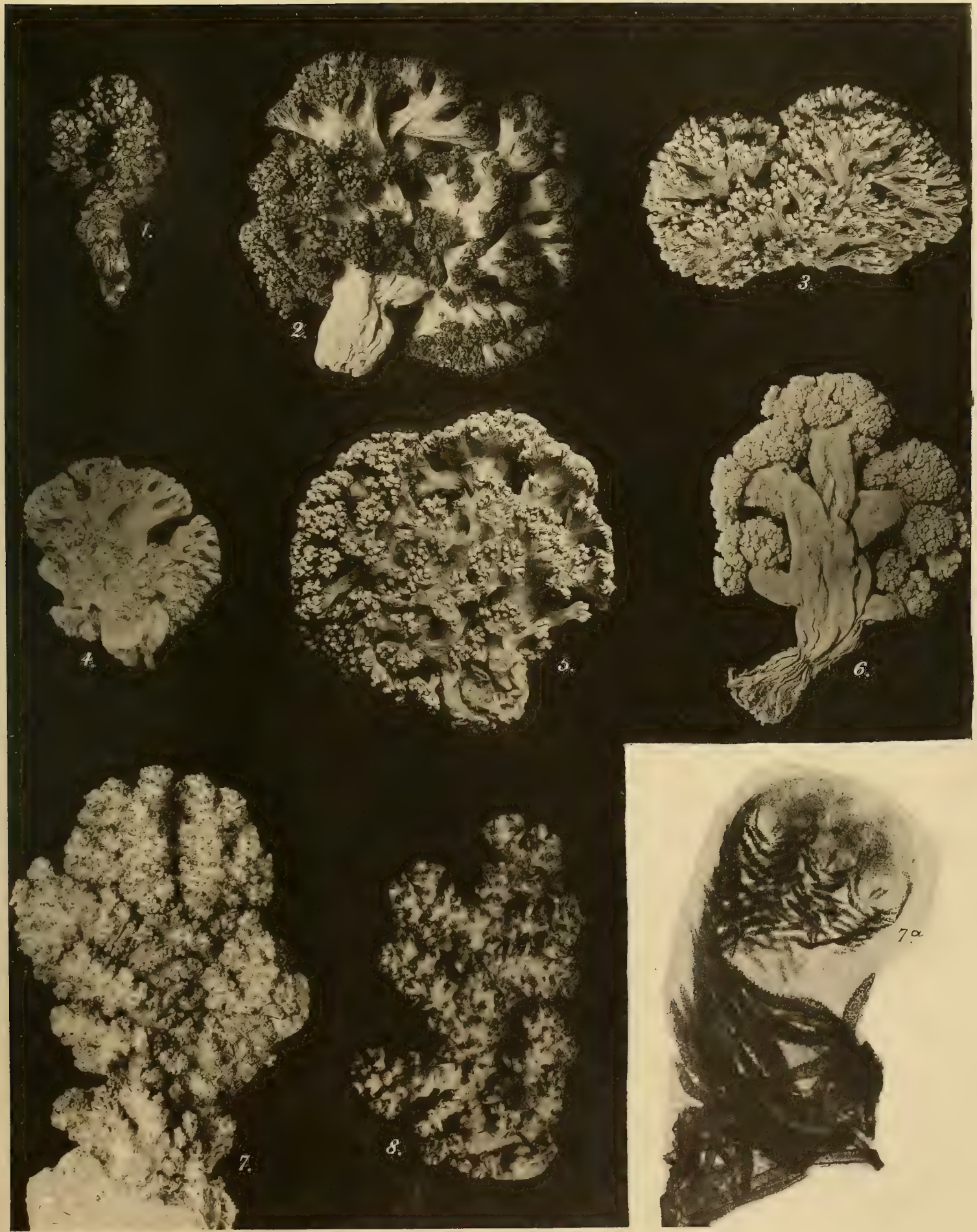
70.

68.

Tafel XXXI.

Tafel XXXI.

Fig. 1. *Nephthya aurantiaca* VERRILL, 2 mal vergr.
„ 2. *Spongodes umbellata* WRIGHT and STUDER, 2 mal vergr.
„ 3. *Spongodes coronata* WRIGHT and STUDER, 2 mal vergr.
„ 4. *Spongodes bicolor* WRIGHT and STUDER, $1^1/_2$ mal vergr.
„ 5. *Spongodes brevirama* n. sp., 2 mal vergr.
„ 6. *Spongodes planoregularis* n. sp., nat. Grösse.
„ 7. *Spongodes costatofulva* n. sp., nat. Grösse.
„ 7a. *Spongodes costatofulva* ein Polyp, 40 mal vergr.
„ 8. *Spongodes costatocyanea* n. sp., $1^3/_4$ mal vergr.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
7a

Tafel XXXII.

Tafel XXXII.

Fig. 1. *Nephthya aurantiaca* VERRILL.

a Spicula des unteren Theiles vom Stamm; Vergr. 30fach.

b do. des oberen Theiles zwischen den Zweigen; Vergr. 30fach.

c ein Polyp; Vergr. 30fach.

„ 2. *Spongodes bicolor* WRIGHT and STUDER.

a Spicula der Zwischenwände; Vergr. 30fach.

b do. des unteren Theiles vom Stamm; Vergr. 30fach.

c do. des oberen Theiles vom Stamm; Vergr. 30fach.

d do. der Tentakel; Vergr. 200fach.

e u. f zwei Polypen, mit dem Hängeband; Vergr. 30fach.

„ 3. *Spongodes brevirama* n. sp.

a Spicula des unteren Theiles vom Stamm; Vergr. 30fach.

b do. der Aeste; Vergr. 30fach.

c ein Polyp; Vergr. 30fach

d Kelch und Tentakel mit ihren Spicula; Vergr. 50fach.

e Spicula der Tentakeln; Vergr. 200fach.

„ 4. *Spongodes planoregularis* n. sp.

a Spicula des Stützbündels; Vergr. 30fach.

b do. des Kelches; Vergr. 30fach.

c do. der Tentakel; Vergr. 200fach.

d do. des Stammes; Vergr. 30fach.

„ 5. *Spongodes costatofulva* n. sp.

a Spicula der Zwischenwände; Vergr. 30fach.

b do. des untersten Stammes; Vergr. 30fach.

c do. des oberen Stammes und der Aeste; Vergr. 30fach.

„ 6. *Spongodes costatocyanea* n. sp.

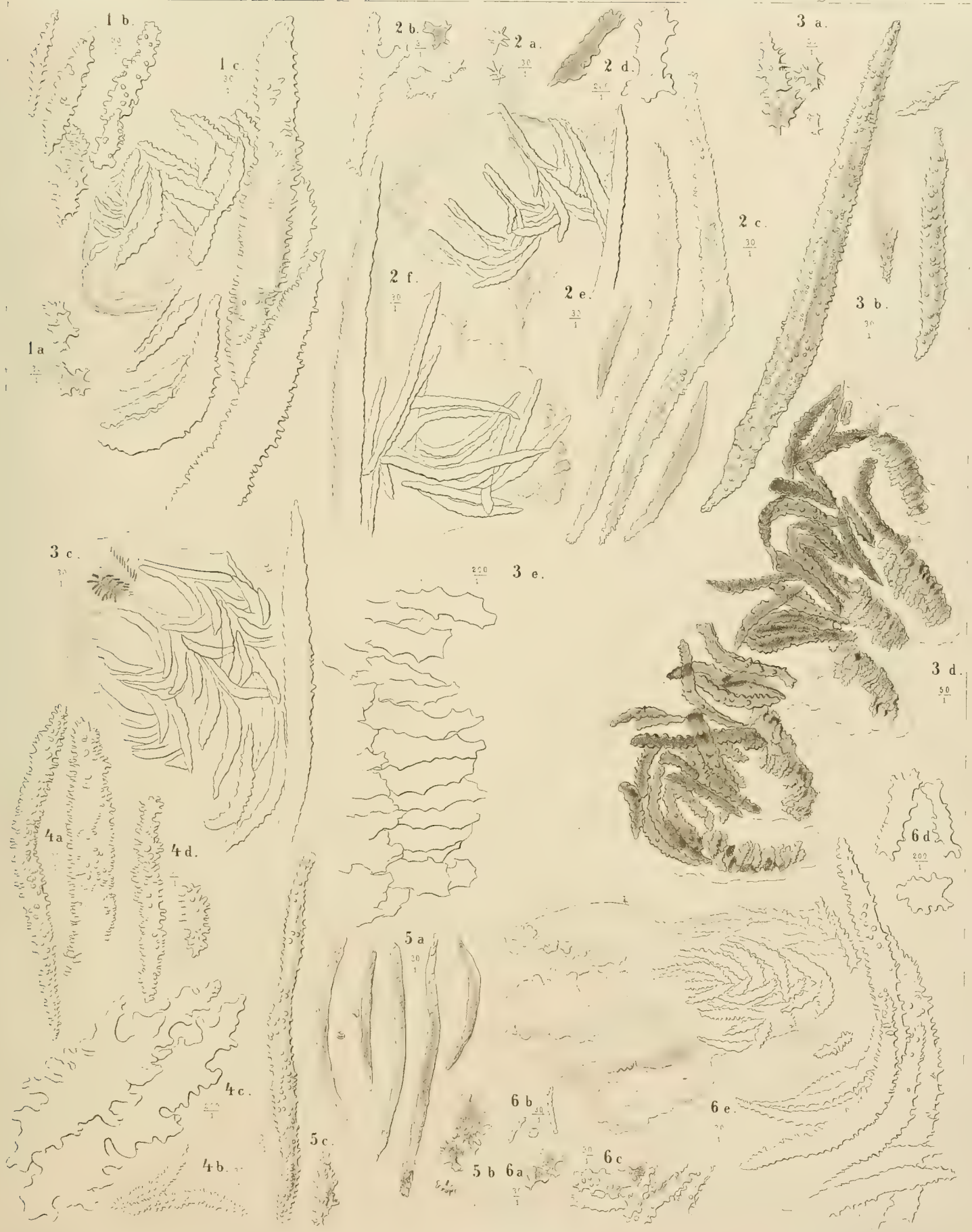
a Spicula des nackten Stieles; Vergr. 30fach.

b do. der Zwischenwände; Vergr. 30fach.

c do. des Stammes; Vergr. 30fach.

d do. der Tentakel; Vergr. 200fach.

e ein Polyp; Vergr. 30fach.


1 b.
1 c.
1 a
2 b.
2 a.
2 d.
3 a.
2 f.
2 e.
2 c.
3 b.
3 c.
3 e.
3 d.
4 a
4 d.
5 a
6 d
6 b
6 e.
4 c.
5 c.
4 b.
5 b
6 a
6 c

Tafel XXXIII.

Tafel XXXIII.

Fig. 1. Habitusbild von *Crambessa palmipes* ♀, $^4/_3$ der nat. Gr.

„ 2. Zwei Mundarme von *Cassiopeja cyclobalia*, doppelt vergrössert. *lm* Längsmusculatur der Arme. *mw.* durchschnittene Magenwand. *sgo.* Subgenitalostium. *sgs.* Subgenitalsack.

„ 3. *Thysanostoma thysanura H.*, nat. Gr., flach ausgebreitet, mit Ausnahme der unteren umgeklappten Randpartie des Schirmes, von der Oralseite gesehen. In den oberen 2 Dritteln der Figur ist die Armscheibe nach Durchschneidung der Pfeiler entfernt und damit die Decke des Subgenitalsaals sichtbar geworden. Der mittlere der freigelegten Magenkreuzschenkel ist unverletzt; die subumbrellare Wand des linken Schenkels (die Gastrogenitalmembran) ist längsdurchschnitten, die des rechten nach querer Durchschneidung entfernt worden. Links oben ist der Kranzmuskel, rechts nach dessen Abtragung das weiss gelassene Gastrokanalsystem des Schirmes dargestellt. Der rechte Arm eines Paares ist abgeschnitten, im linken das Kanalsystem des Proximaltheils sichtbar. *as.* Armscheibe. *ck.* Centralkanal. *dk.* die beiden Dorsalkanäle. *ggm.* Gastrogenitalmembran. *irk.* Interradialkanal. *krm.* Kranzmuskel. *lk.* Leistenkreuz. *mk.* Schenkel des Magenkreuzes. *oa.* Oberarm, quer durchschnitten. *oak.* Oberarmkanal. *pf.* Armpfeiler. *prk.* Perradialkanal. *pt.* Patagium. *rk.* Ringkanal. *sgo.* Subgenitalostium. *sst.* Schaltstück zwischen 2 Velarlappen. *vk.* Ventralkanal.

„ 4. Verlauf der Muskelfasern auf der Subumbrella von *Cassiopeja cyclobalia*, 3mal vergr. *arc.* Muskelarcade. *amr.* äusserer Muskelring. *imr.* innerer Muskelring. *ior.* interokularer Radialkanal. *m.* Magen. *or.* okularer Radialkanal.

„ 5. Mundarme von *Halipetasus scaber*, doppelt vergr.

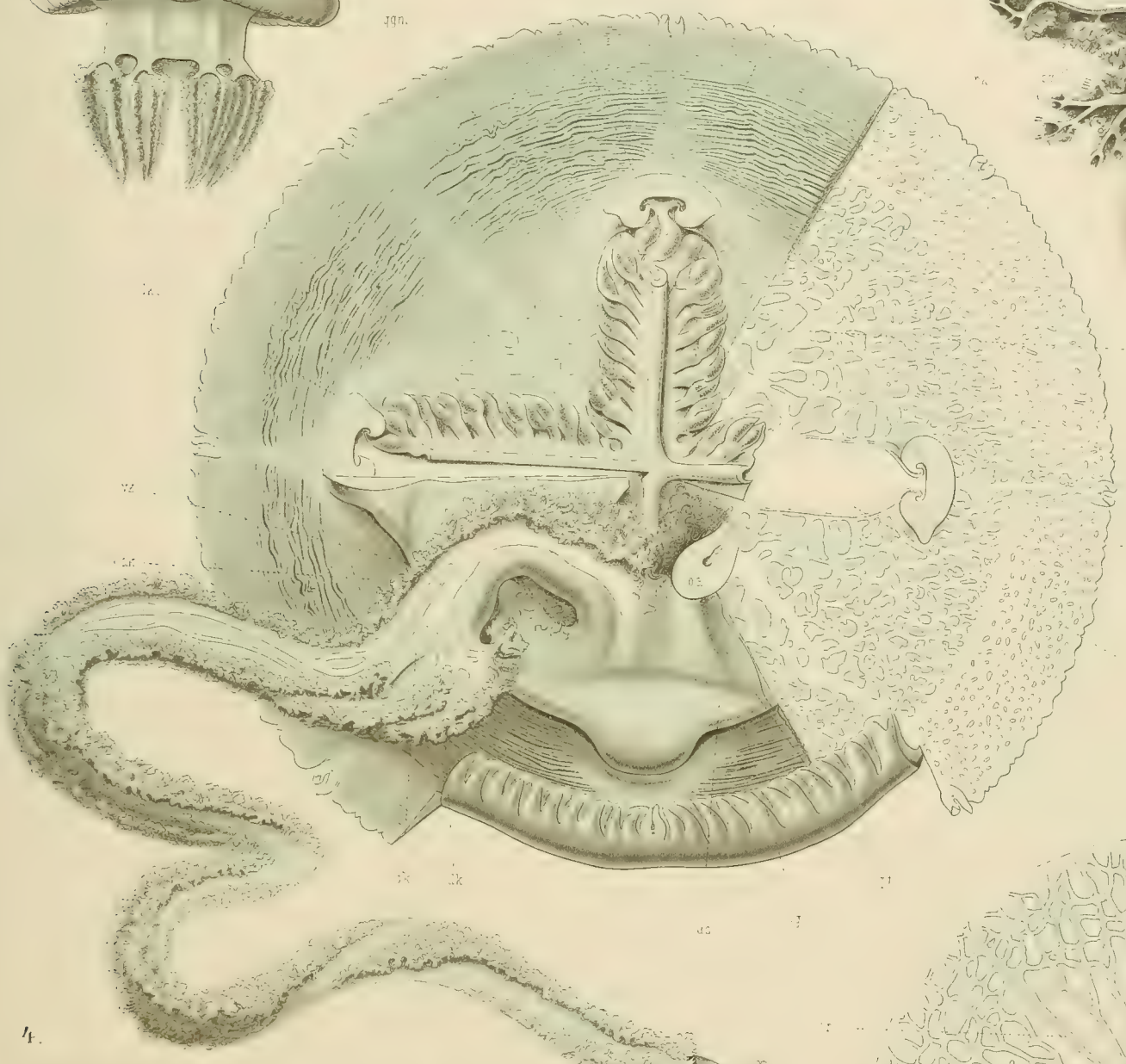
„ 6. Exumbrellarzeichnung von *Cassiopeja cyclobalia*, 2,5mal vergr. *ohf.* okularer Hauptfleck. *onf.* okularer Nebenfleck, mit dem distalen Fortsatz des Hauptflecks verbunden. *1—3* die Velarflecken.

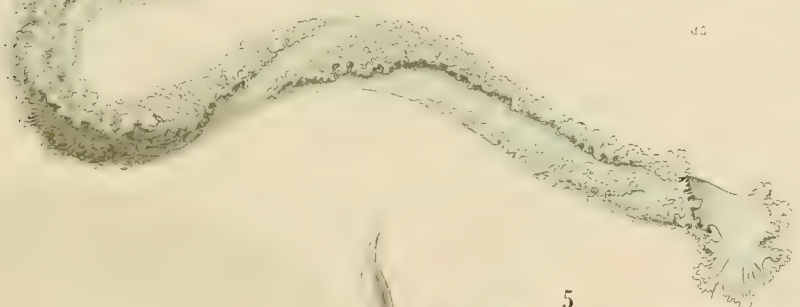
„ 7. Kanalsystem (blau) von *Halipetasus scaber*, $^5/_3$ nat. Gr. *m.* Magen. *or.* okularer Radialkanal.

1.

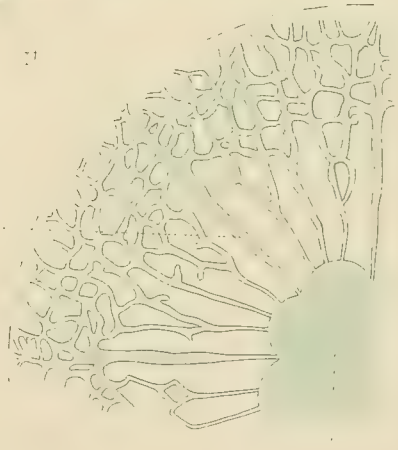
2.

3.





4.



7.

5.

6.

Tafel XXXIV.

Tafel XXXIV.

Fig. 8. Querschnitt durch die Gastrogenitalmembran von *Thysanostoma thysanura* ♀, 300 mal vergr. *bm.* Basalmembran. $e_1 - e_3$ Eier in verschiedenen Reifestadien. *eas.* Ektoderm der äusseren Sinuswand. *f.* Faserzüge der Gallerte. *ge.* Gastralepithel des Genitalbandes. *gf.* Gastralfilament, distal aus der Schnittebene fallend. *gs.* Genitalsinus. *gz.* Zellen der Gallerte. *kz.* Keimzone. *nz.* Nesselzellen, dazwischen interstitielles Gewebe. *ps.* parietales Sinusepithel. *tr.* Trabekel. *zx.* Zooxanthellen.

„ 9. Aborale Fläche der Armscheibe von *Himantostoma lorif.*, var. *pacif.* *aw.* Aussenwand des Pfeilers im Querschnitt. *ggm.* Gastrogenitalmembran mit den Enden der Geschlechtsbänder. *gw.* Gallertwulst. *lk.* Ende des intergenitalen (= subgenitalen) Leistenkreuzes. *pfk.* Lumen des Pfeilerkanals, bei * endend und seitlich sich in die beiden nach unten verlaufenden Oberarmkanäle gabelnd.

„ 10. Magen von *Netrostoma typhlodendrium*, durch Abtragung der Exumbrella geöffnet, 2 mal vergr. Die zwischen den Subgenitalsäcken sichtbaren Theile des Magenbodens und die abgehenden Kanäle sind blau angegeben. Die Ansatzlinie der abgetragenen exumbrellaren Magendecke ist punktirt. *ak.* Mündung eines Armkanals. *gb.* Genitalband. *ggm.* Gastrogenitalmembran. *gr.* tiefer liegender Gallertring der Subumbrella, durch die Exumbrellargallerte durchschimmernd. *mb.* Magenbucht. *nk.* Nebenkanal. *ock.* Ocularkanal. *sgh.* durch Abtragung der Gastrogenitalmembran geöffnete Subgenitalhöhle. *sgo.* Subgenitalostium.

„ 11. Weibliche Geschlechtsorgane von *Crambessa palmipes*, 3 mal vergr.; zugleich die abnormen Symmetrieverhältnisse versinnlichend. Die mit *a* und *b* bezeichneten, zwei Perradien bestimmende Magenschenkel und Radiärkanäle sind nach der Seite des rudimentären Schenkels *c* hin verschoben. Dadurch wird eine annähernd gleichmässige Vertheilung der zugehörigen Randkörper am 6-strahligen Schirmrand möglich. Das zwischen den Falten des trüben Geschlechtsbandes durchschimmernde Magenlumen und die abgehenden Schirmkanäle sind blau bezeichnet. *gb.* der reproductive Theil der Gastrogenitalmembran, das Geschlechtsband. *gf.* Ansatzlinie der Gastralfilamente. *lk.* Leistenkreuz. *prk.* Perradialkanal. Mit $o_1 - o_6$ ist die Lage der Randkörper am Schirmrand (dessen Radius nur 2,6 mal vergr. ist) angedeutet. [o] Nebenrandkörper. † Verletzung.

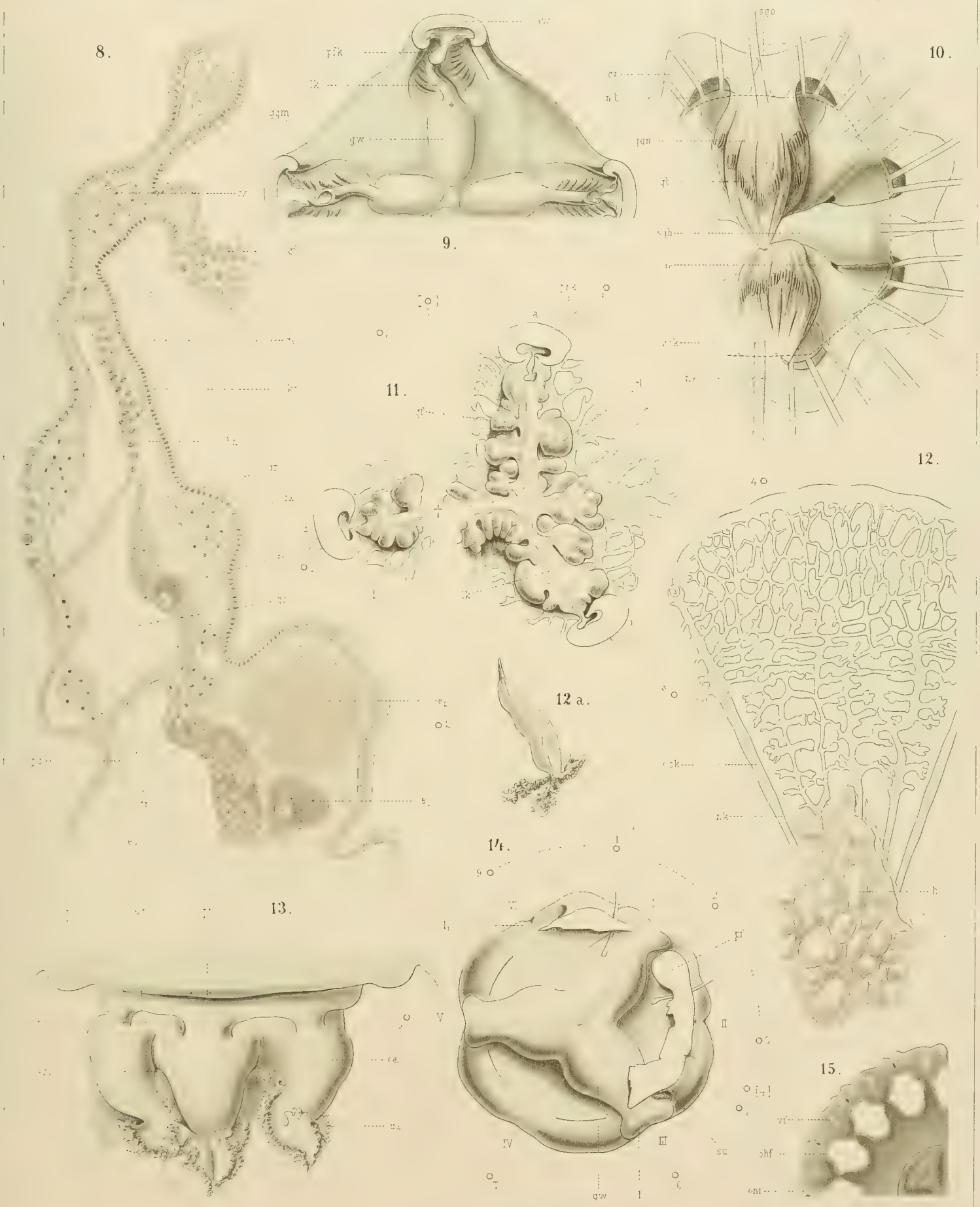
„ 12. Theil der Schirmkuppel und des Schirm-Kanalsystems von *Netrostoma typhlodendrium*, von der Exumbrella gesehen, 2 mal vergr. *h.* Gallertwarzen der Exumbrella. *nk.* einer der 3 Nebenkanäle *ock.* Ocularkanal.

„ 12a. Spindelförmiger Anhang an der Armscheibenunterseite von *Netrostoma typhlodendrium*, 3 mal vergr.

„ 13. Untere Hälfte von *Toxoclytus turgescens*, nat. Gr. *as.* Armscheibe, und deren unteres Ende as^1. *gr.* subumbrellarer Gallertring. *oa.* Oberarm. *pf.* Pfeiler. *sgo.* Subgenitalostium, geschlossen. *ua.* Unterarm.

„ 14. Symmetrie-Verhältnisse der Armscheibe, Subgenitalostien und Randkörper von *Toxoclytus turgescens*, nat. Gr., Schirmradius verkleinert. Armscheibe von der aboralen Fläche gesehen, Gastrogenitalmembranen entfernt. *gw.* Gallertwulst der Armscheibe, setzt sich in die das Subgenitalostium von unten verschliessende Lippe (*l*) fort (vgl. Fig. 13). l_1. Lippe eines mit den Wülsten alternirenden Ostiums. *pf.* Pfeiler im Querschnitt, in die grösstentheils entfernte Subumbrella (*su.*) übergehend. In dem unteren Theil der Figur sind die Pfeiler durch Bogenlinien angedeutet. *I—VI.* Subgenitalostien (z. Th. mit eingeführten Sonden). $o_1 - o_9$ Randkörper. [4.] kleiner Nebenrandkörper. Die fehlenden Theile des Schirmrandes sind zur Kontrolle der angegebenen Randkörperzahlen punktirt angedeutet.

„ 15. Exumbrella-Zeichnung einer *Cassiopeja cyclobalia* von 8 mm Schirmradius, 4 mal vergr. *ohf.* okularer Hauptfleck. *onf.* okularer Nebenfleck. *vf.* Velarfleck.


8.
9.
10.
11.
12.
12 a.
13.
14.
15.

Tafel XXXV.

Tafel XXXV.

Fig. 1—2. *Filaria dentata.* 1. Kopfende von der rechten Seite; 2. männliches Schwanzende von der Seite.

„ 3—11. *Hoplocephalus cinctus.* 3. Kopfende, *a* Oesophagus, *b* Darm; 4. Stachel des vorderen Körpertheils von der Seite; 5. von der Aussenfläche; 6. Querschnitt durch den Kopftheil, *a* Oesophagus mit Lumen und 3 Drüsen, *b* Nervenring, *c* Basis der 2. Hakenreihe, *d* 1. Hakenreihe, *e* Muskel, *f* Subcuticula, *g* Cuticula; 7. Mundöffnung von der Scheitelfläche; 8. männliches Schwanzende von der Bauchseite; 9. Querschnitt durch einen Cirrus; 10. unreifes Ei; 11. Ei mit Embryo.

„ 12—14. *Amblyonema terdentatum.* 12. Kopfende, *a* Drüsen, *b* Nervenring; 13. Mundtheil; 14. männliches Schwanzende von der Bauchseite.

„ 15. Nematode aus *Dasypus hallucatus,* Kopfende.

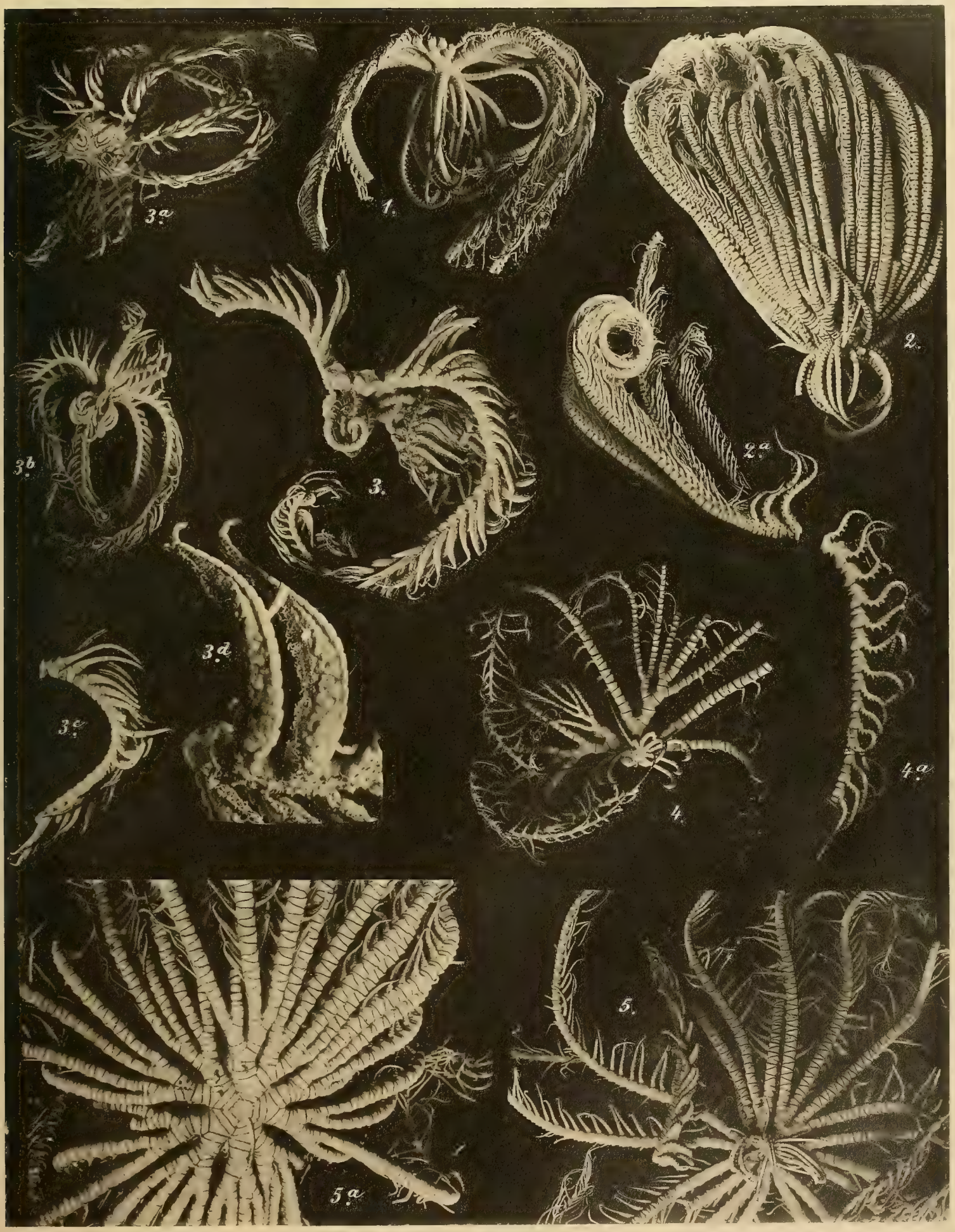
„ 16—29. *Echinorhynchus semoni.* 16. Querschnitt durch die Rüsselscheide, *a* äussere Ringmuskelwand, *b* Längsmuskelband, *c* innere Ringmuskelwand, *d* Retractor proboscidis; 17. u. 18. Rüsselhaken, 17. vordere, 18. hintere; 19. Querschnitt durch einen Lemniscus, *a* röhriger Muskel, *b* äussere Schicht, *c* innere, *d* Lumen; 20. Hinterende des Männchens, *a* Haut, *b* Hoden, *c* Kittdrüse, *d* Kittdrüsengang, *e* Markbeutel, *f* Penis, *g* Bursa, *h* Samenblase, *i* Kittdrüsengang; 21. Hinterende der männlichen Organe, *a* Markbeutel, *b,b* Kittdrüsengänge, *c* Samenblase, *d* Penis, *e* Bursa; 22—25. weibliche Glocke in Querschnitten, *a* Divertikel, *b* hintere Glockenöffnung, die in die Leibeshöhle zurückführt; 26. Querschnitt durch den Eileiter; 27. durch den Uebergang desselben zur Vagina; 28. Ei; 29. Embryonalhaken.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.

Tafel XXXVI.

Tafel XXXVI.

Fig. 1. *Antedon elegans* BELL, Thursday Island. Vergr. 2 fach.
„ 2. *Antedon microdiscus* BELL, Thursday Island. Vergr. $1^1/_2$ fach.
„ 2a. Dasselbe, ein Arm von der Seite.
„ 3. *Antedon bidens* BELL, Thursday Island. Vergr. 3 fach.
„ 3a. Ebenso, von der Ventralseite. Vergr. $2^1/_3$ fach.
„ 3b. Ebenso, von der Dorsalseite. Vergr. $2^1/_3$ fach.
„ 3c. Ebenso, ein Arm von der Seite. Vergr. 3 fach.
„ 3d. Ebenso, zwei Genitalpinnulae mit Täfelung. Vergr. 13 fach.
„ 4. *Actinometra belli* CARP., juv., Thursday Island. Vergr. $2^1/_2$ fach.
„ 4a. Ebenso, Armstück eines erwachsenen Exemplars von der Seite. Vergr. 3 fach.
„ 5. *Actinometra parvicirra* (MÜLL.), Amboina. Typ. A. Vergr. $1^1/_2$ fach.
„ 5a. Ebenso, Typ. B. Vergr. $1^1/_2$ fach.


3a.
1.
2.
3b.
3.
2a.
3d.
3c.
4a.
4.
5.
5a.

Tafel XXXVII.

Tafel XXXVII.

Fig. 1. *Ophiactis macrolepidota* MARKT., Amboina. Vergr. 9fach.

„ 1a. Dasselbe, von unten.

„ 2. *Ophiactis brachyura* n. sp., Amboina. Vergr. 14fach.

„ 2a. Dasselbe, von unten.

„ 3. *Ophiothela danae* VERRILL, Amboina. Vergr. 8fach.

„ 3a. Ebenso. Vergr. 11fach.

„ 3b. Ebenso, dreiarmig, von unten. Vergr. 8fach.

„ 3c. Ebenso, drei Exemplare auf einer Gorgonie sitzend. Vergr. $1^3/_4$ fach.

„ 4. *Ophiophthirius actinometrae* n. sp., Amboina. Vergr. 14fach.

„ 4a. Dasselbe, von unten. Vergr. 14fach.

„ 4b. Ebenso. Vergr. 14fach.

„ 4c. Dasselbe, von unten. Vergr. 14fach.

„ 5. *Astroschema koehleri* n. sp., Amboina. Vergr. 10fach.

„ 5a. Dasselbe, von unten.

1.
1a.
4c.
3c.
3b.
4a.
4b.
2.
4.
3a.
2a.
5.
5a.
3.

Tafel XXXVIII.

Tafel XXXVIII.

Fig. 1. *Stellaster incei.* Längsschliff durch eine Dorsalplatte mit Krystallkörpern. Vergr. 50fach.

„ 2. *Stellaster incei.* Längsschnitt durch eine entkalkte Dorsalplatte; der obere Theil der Platte zeigt verschiedene Lücken an Stelle der Krystallkörper, über welche die Granulae enthaltende Rückenhaut sich hinzieht; die grosse Lücke rechts oben entspricht einer Zerreissung des Gewebes in Folge der bei der Entkalkung auftretenden Gasentwicklung. Vergr. 50fach.

„ 3. *Goniodiscus sebae.* Längsschliff durch eine Dorsalplatte mit Krystallkörpern. Vergr. 50fach.

„ 4. Ebenso. Der mittlere Theil der Platte trug eine Warze (wie Fig. 7a), unter der die Krystallkörper verkümmert sind. Vergr. 50 fach.

„ 5. Ebenso. Der Schliff ist durch verdünnte Salzsäure stark geätzt, so dass die Krystallkörper selbst angegriffen sind. Vergr. 50fach.

„ 5a. Ein einzelner stark geätzter Krystallkörper mit anhängendem Maschengewebe. Vergr. 50 fach.

„ 6. *Goniodiscus sebae.* Querschliff durch eine Dorsalplatte mit Krystallkörpern. Vergr. 24fach.

„ 6a. Ein Theil desselben Querschliffes. Vergr. 50 fach.

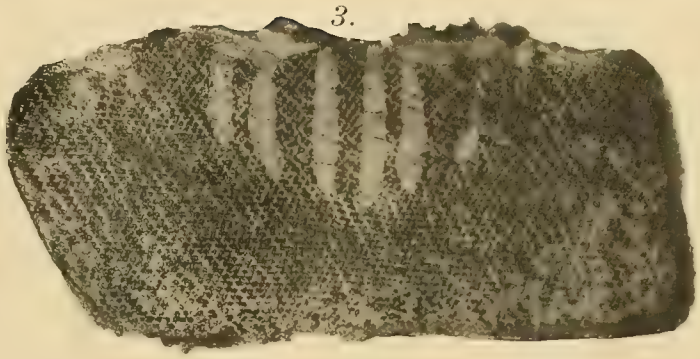
„ 7. *Goniodiscus sebae.* Zwei Dorsalplatten, auf deren Oberfläche Krystallkörper sichtbar sind; a) mit einer Warze in der Mitte; b) mit der Alveole eines Pedicellars. Vergr. 6fach.

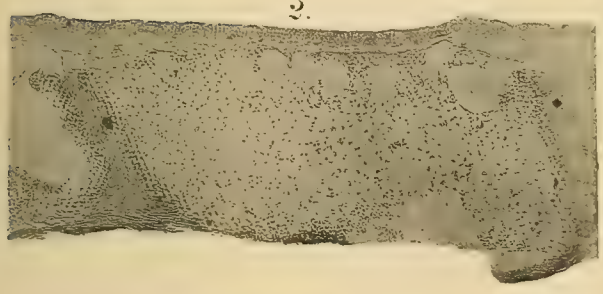
„ 8 u. 8a. *Nidorellia armata.* Theile von Längsschliffen durch eine Dorsalplatte mit Krystallkörpern. Vergr. 50fach.

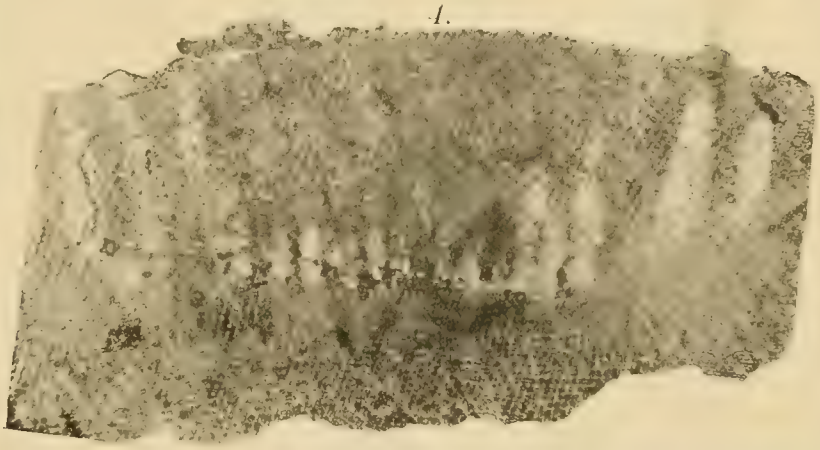
„ 9. *Culcita schmideliana.* Mittlerer Theil eines Längsschliffes durch eine Dorsalplatte mit rudimentären Krystallkörpern. Vergr. 45 fach.

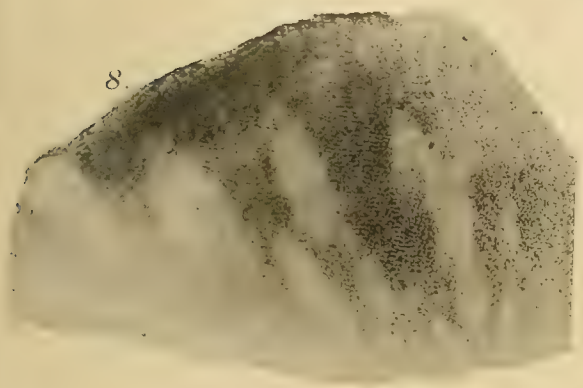
„ 10. *Culcita schmideliana.* Mittlerer Theil eines Querschliffes durch eine Dorsalplatte mit Krystallkörpern. Vergr. 50 fach.

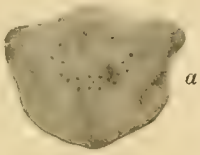
1.

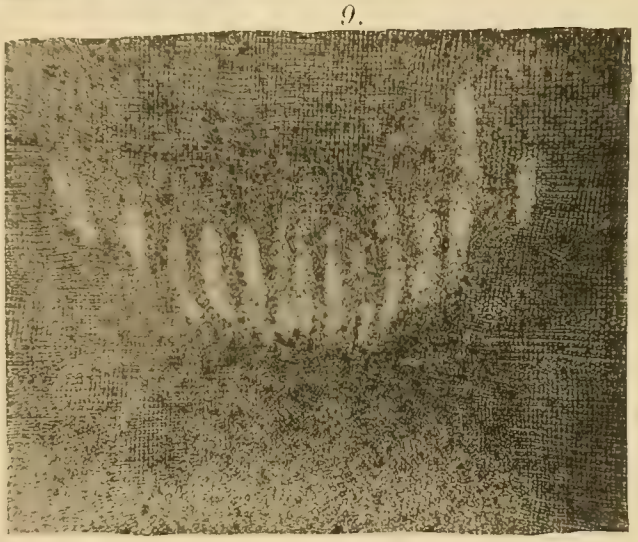

3.

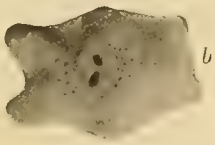

2.


4.


8.


a

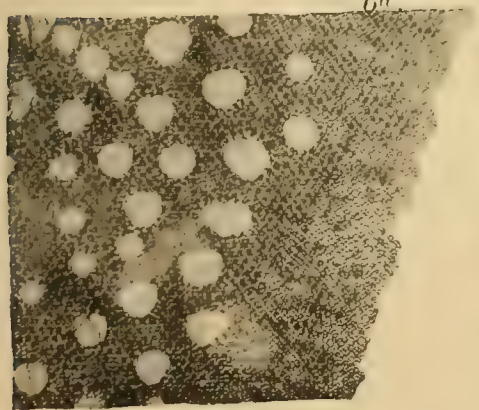

9.

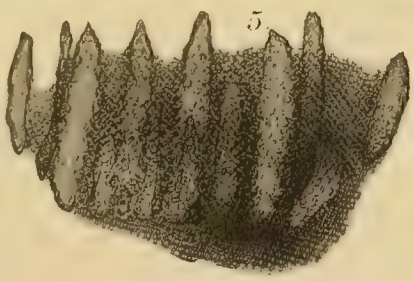

7.
b

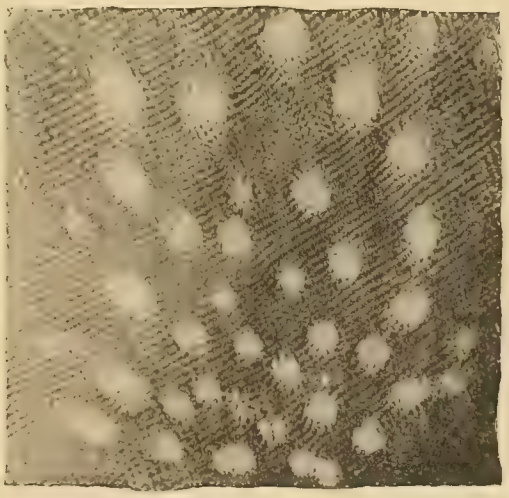
8a

6.

5a.


6a.


5.


10.

Tafel XXXIX.

Tafel XXXIX.

Fig. 1. *Pentaceros muricatus.* Längsschliff durch eine Dorsalplatte mit einem verkümmerten Krystallkörper. Vergr. 20fach.

„ 2. *Pentaceros muricatus.* Querschliff durch den mittleren Theil einer Dorsalplatte mit verkümmerten Krystallkörpern. Vergr. 32fach.

„ 3. *Phaneraster semilunatus.* Längsschliff durch eine Dorsalplatte mit Krystallkörpern. Vergr. 17fach.

„ 4. *Asteropsis vernicina.* Längsschliff durch eine Marginalplatte mit Krystallkörpern. Vergr. 20fach.

„ 4a. Oberster Theil desselben Schliffes. Vergr. 50fach.

„ 4b. Längsschliff einer anderen Marginalplatte mit den durch die Krystallkörper gebildeten vorragenden Buckeln auf der Oberfläche. Vergr. 50fach.

„ 5. *Goniodiscus sebae* von 65 cm Durchmesser, von Mauritius (Exemplar k der Tabelle); Bauchseite.

„ 5a. Bruchstück eines ähnlichen Exemplars, die Ueberwallung der unteren Marginalplatte durch die Ventrolateralplatten zeigend.

„ 6. *Culcita schmideliana* von 75 mm Durchmesser, von Mauritius (Exemplar b der Tabelle); Bauchseite.

„ 6a. Die Ambulacralfurche desselben Exemplars von der Seite.

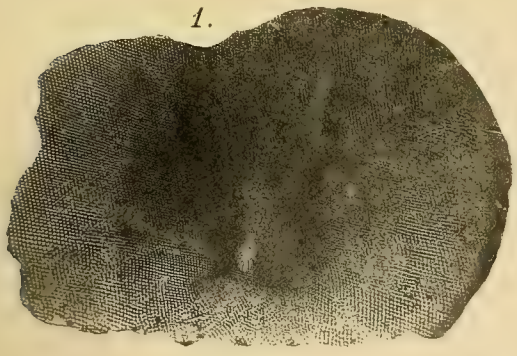
„ 6b. Interradiärer Längsschnitt durch dasselbe Exemplar, zeigt die Verbindung des Septenpfeilers mit der dritten Interradialplatte, die vollständige Ueberwallung der unteren Marginalplatte durch die Ventrolateralplatten und die wagrechte Lage des Septenpfeilers beim flachen Zustande des Seesternes.

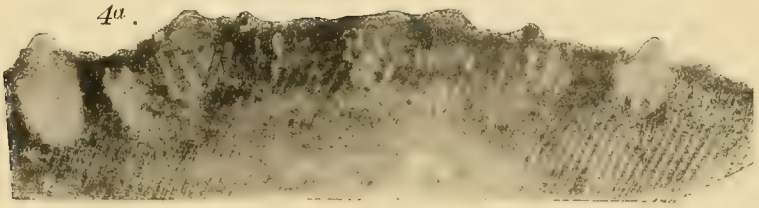
„ 7. *Culcita schmideliana* von 109 mm Durchmesser, von Zanzibar (Exemplar e der Tabelle); Längsschnitt, zeigt die aufrechte Lage des Septenpfeilers bei aufgeblähtem Zustande des Seesternes und die Ueberwallung der unteren Marginalplatte durch die Ventrolateralplatten.

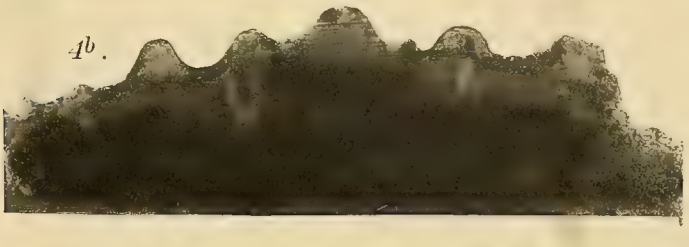
„ 8. *Goniodiscus articulatus.* Rückenseite, ein Theil der Oberhaut ist weggenommen und das Dorsalskelet freigelegt, zwischen dessen Platten sich zahlreiche Kalkplättchen mit Alveolen für Pedicellarien zeigen.

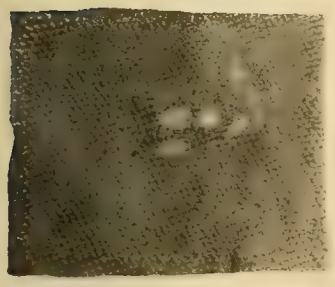
„ 8a. Dasselbe; Unterseite mit blossgelegtem Ventralskelet.

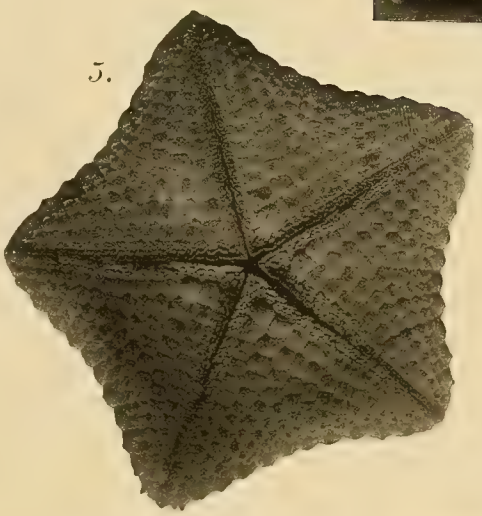
„ 9. *Goniodiscus pleyadella,* von Thursday Island, mit blossgelegtem Dorsalskelet, in dessen Winkeln sich je ein Kalkplättchen mit der Alveole für ein Pedicallar zeigt.


1.


4a.


4b.


2.


5.

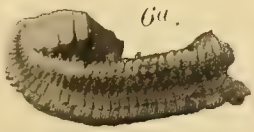
4.

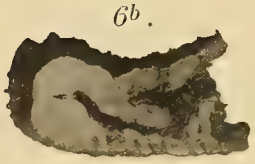
3.

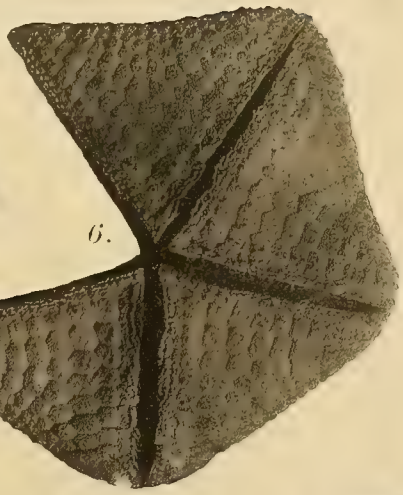
8a.

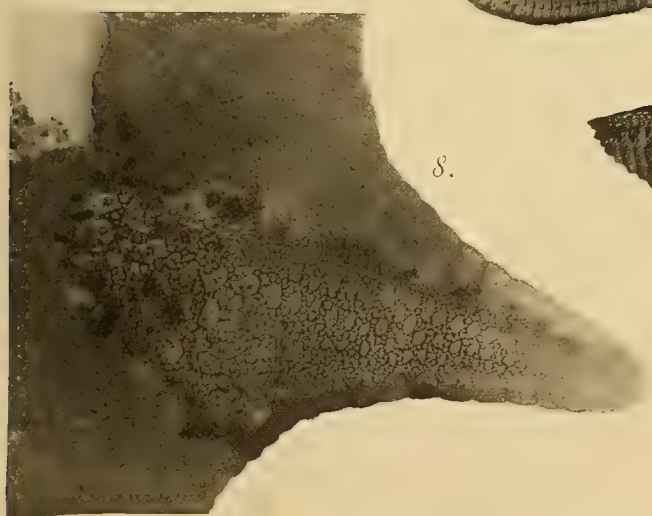
5a.

7.


6a.


6b.


6.


8.

9.

Tafel XL.

Tafel XL.

Fig. 1. *Goniodiscus sebae* von 15 mm Durchmesser, von Ceylon (Exemplar a der Tabelle); Rückenseite.

„ 1a. Dasselbe, Bauchseite.

„ 2. *G. sebae* von 25,5 mm Durchmesser, von Ceylon (Exemplar d der Tabelle); Rückenseite.

„ 3. *G. sebae* von 29 mm Durchmesser, von Ceylon (Exemplar e der Tabelle); Rückenseite mit theilweise freigelegtem Skelet.

„ 3a. Dasselbe, Bauchseite; auf der Unterseite des zum Theil sichtbaren Dorsalskelets ist der Ansatz des Septenpfeilers an der 2. Interradialplatte kenntlich.

„ 4. *G. sebae* von 44 mm Durchmesser, von Amboina (Exemplar g der Tabelle); Rückenseite mit theilweise freigelegtem Skelet.

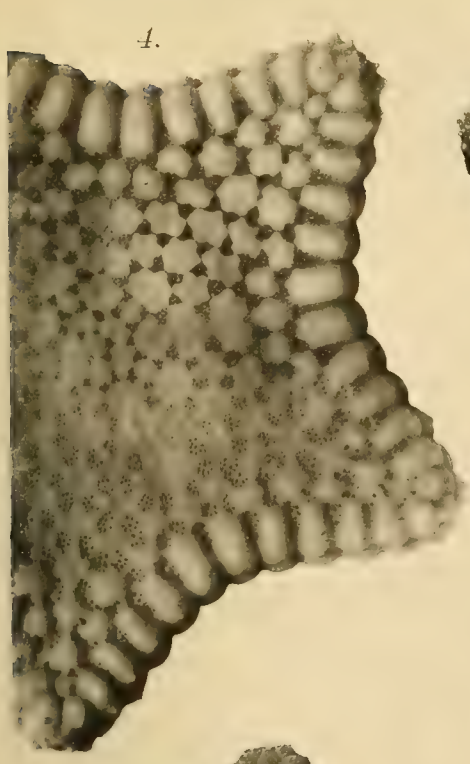
„ 5. *G. sebae* von 45 mm Durchmesser, von Ceylon (Exemplar h der Tabelle); Rückenseite mit theilweise freigelegtem Skelet. Zwischen 1. und 2., sowie zwischen 4. und 5. Radialplatte sind die ersten Anlagen von Reticularia kenntlich als kleine Körnchen.

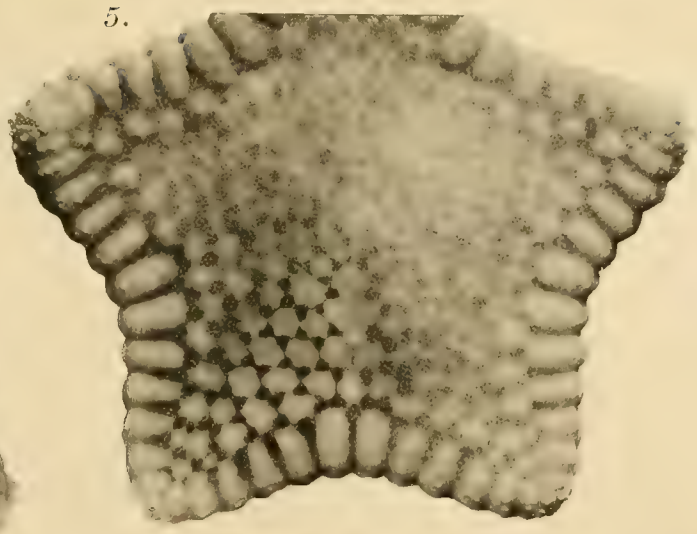
„ 6. *G. sebae* von 66 mm Durchmesser, von Ceylon (Exemplar l der Tabelle); Rückenseite mit frei gelegtem Dorsalskelet.

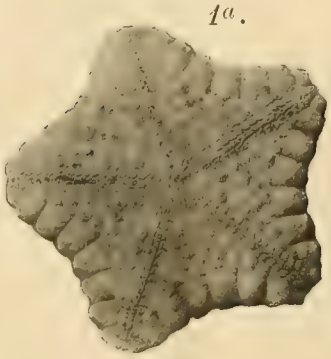
„ 7. *G. sebae* von 62 mm Durchmesser, von den Seychellen (Exemplar i der Tabelle); Rückenseite mit freigelegtem Dorsalskelet.

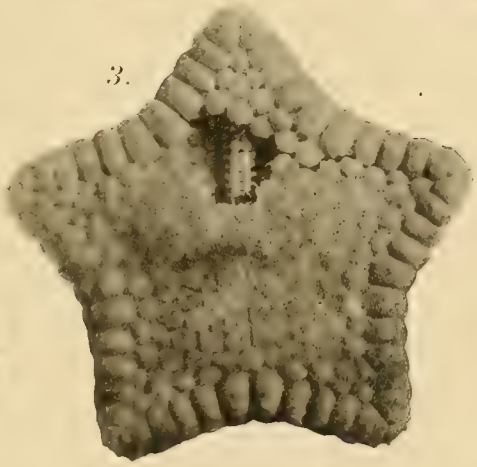
„ 8. *Culcita schmideliana* von 60 mm Durchmesser, von Ceylon (Exemplar a der Tabelle); Rückenseite mit freigelegtem Dorsalskelet.

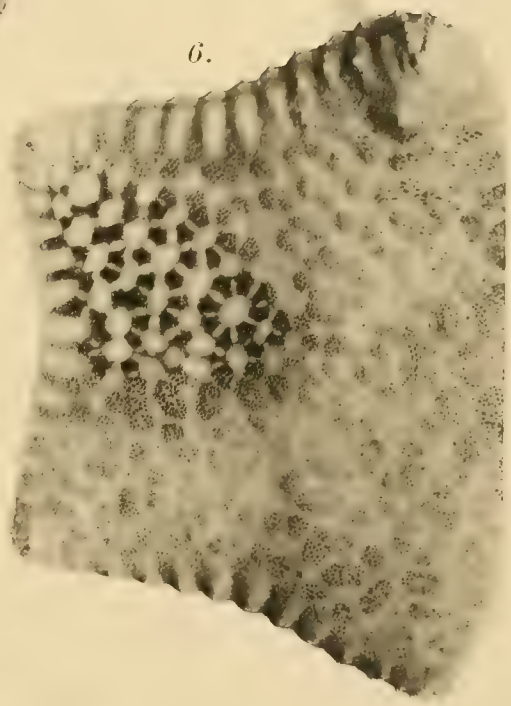
Anm. Die Exemplare aus Ceylon sind von den Herren Dres. Sarasin gesammelt.


4.

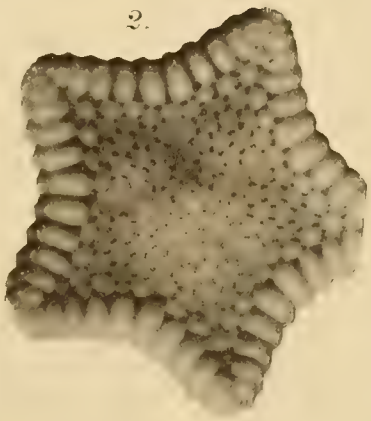

5.

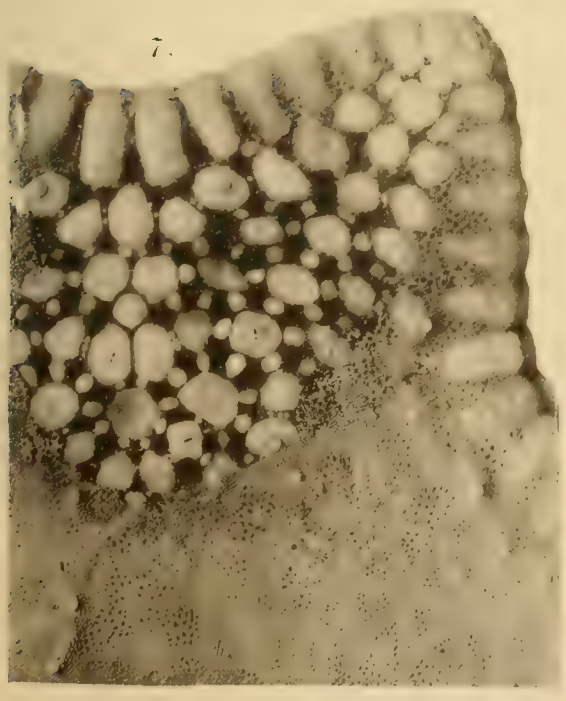

1a.


3.

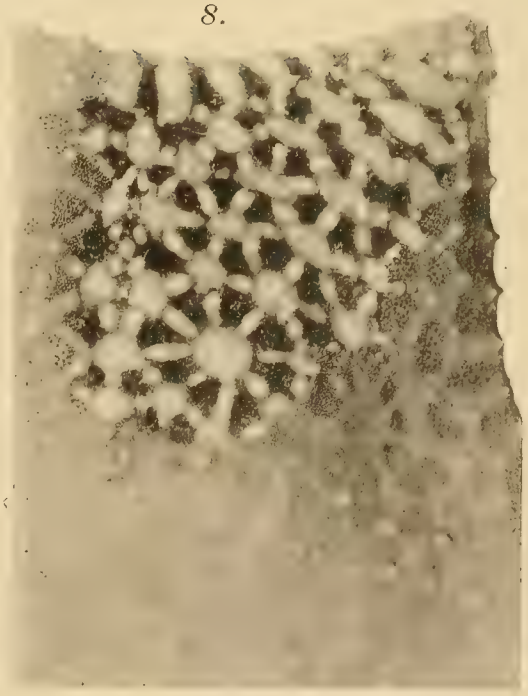

6.

3a.


2.


7.

1.


8.

Tafel XLI.

Tafel XLI.

Fig. 1. *Scolopendra gracillima* n. sp. Analsegment und Analbeinschenkel von der Unterseite.

„ 2. *Heterostoma rapax* Br. Abnorm gebildetes Ende des linken vorletzten Beines.

„ 3, 4, 5. *Trigonoiulus ambonensis* n. sp.

Fig. 3, vordere Copulationsfüsse. *V* Ventralplatte, *J* Innenarm, *A* Aussenarm.

Fig. 4, ein hinterer Copulationsfuss. *v* medianer, dicker chitinisirter Theil, im Verein mit dem der Gegenseite, mit welchem er bei * häutig verbunden ist, die Ventralplatte darstellend. *x* ein Hörnchen. *pr* Ausführungsgang der Prostata. *m* kugelige Anschwellung des im hinteren Copulationsfuss liegenden Theiles dieses Ganges (*pr'*). *J* der sogenannte „Innenlappen", bei fast allen *Trigonoiulus* vorkommend. *H* zarte, hyaline Lappen. *Tr* den Stigmentaschen entsprechende Stützen.

Fig. 5, die Einmündungsstelle des Prostataganges in die Basis des hinteren Copulationsfusses, stärker vergrössert. Bezeichnung wie vorhin.

„ 6, 7, 8, 9. *Trigonoiulus uncinatus* n. sp.

Fig. 6, vorderer Copulationsfuss von der oralen Seite.

Fig. 7, vorderer Copulationsfuss von der aboralen Seite. *V* Ventralplatte. *J* Innenarm. *Am* medialer Lappen. *Al* lateraler Lappen des Aussenarmes.

Fig. 8, hinterer Copulationsfuss. *v*, *pr*, *x*, *J* wie bei Fig. 4. *Z* ein stumpfer Lappen. *m* die dünne spitze Endigung des Prostataganges. *l* eine gezähnelte Lamelle.

Fig. 9, ein Bein des 5. Paares des Männchens, mit dem sehr charakteristischen Haken an der Hüfte.

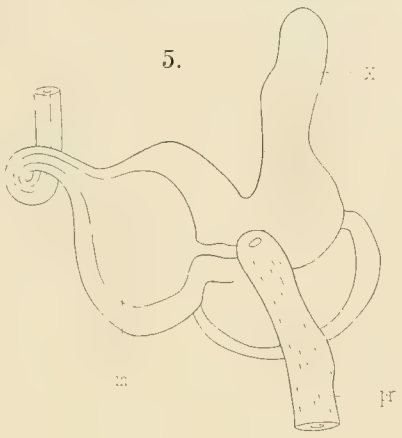
„ 10, 11. *Rhinocricus mediotaeniatus* n. sp.

Fig. 10, vordere Copulationsfüsse. *V* Ventralplatte. *J* Innenarm. *A* Aussenarm.

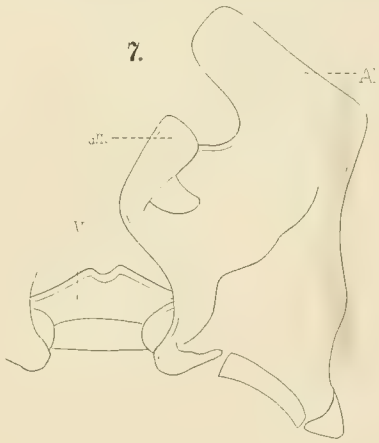
Fig. 11, ein hinterer Copulationsfuss.

6.

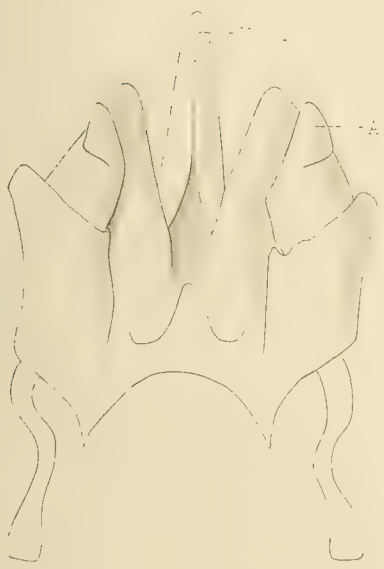
5.



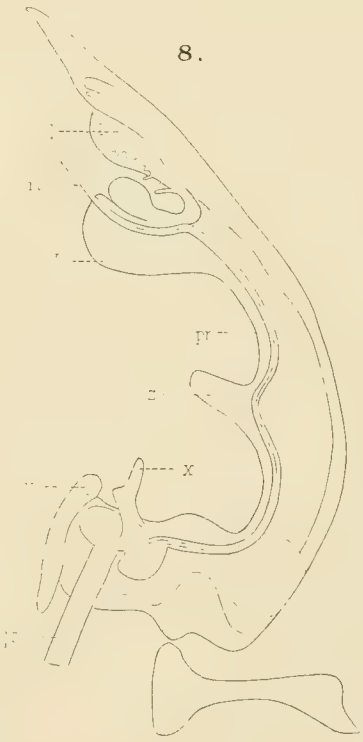
7.



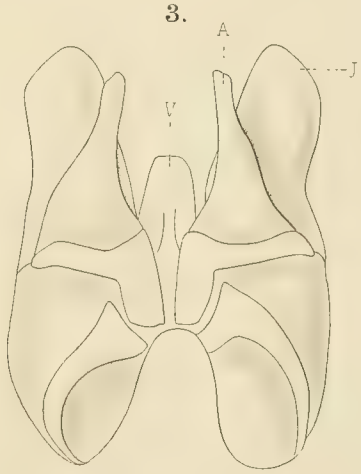
10.



8.



3.



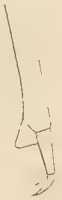
11.

1.

4.

9.

2.



Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.

Band I. Ernst Haeckel, *Das System der Medusen.* Erster Theil einer Monographie der Medusen. Mit einem Atlas von 40 Tafeln. 1880. Preis: 120 Mark.

Band II. Mit 21 Tafeln. 1880. Preis: 60 Mark. — Inhalt: C. Frommann, *Untersuchungen über die Gewebsveränderungen bei der multiplen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks.* Mit 2 Tafeln. 1878. Preis: 10 Mark. — Oscar und Richard Hertwig, *Der Organismus der Medusen und seine Stellung zur Keimblättertheorie.* Mit 3 lithographischen Tafeln. 1878. Preis: 12 Mark. — Richard Hertwig, *Der Organismus der Radiolarien.* Mit 10 lithographischen Tafeln. 1879. Preis: 25 Mark. — E. E. Schmid, *Die quarzfreien Porphyre des centralen Thüringer Waldgebietes und ihre Begleiter.* Mit 6 Tafeln. 1880. Preis: 18 Mark.

Band III. Willy Kükenthal, *Vergleichend-anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Walthieren.* Mit 25 Tafeln. 1889—1893. Preis: 75 Mark. — Erster Theil. Kapitel I: Die Haut der Cetaceen. Kapitel II: Die Hand der Cetaceen. Kapitel III: Das Centralnervensystem der Cetaceen, gemeinsam mit Theodor Ziehen. Mit 13 lithographischen Tafeln. 1889. Preis: 35 Mark. — Zweiter Theil. Kapitel IV: Die Entwicklung der äusseren Körperform. Kapitel V: Bau und Entwicklung äusserer Organe. Kapitel VI: Die Bezahnung. Mit 12 lithographischen Tafeln. 1893. Preis: 40 Mark.

Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte. In Verbindung mit Dr. Albrecht-Halle a. S., Prof. Dr. von Bardeleben-Jena, Dr. Bauer-Strassburg, Dr. Boehm-München, Dr. Eggeling-Würzburg, Prof. Dr. Eisler-Halle a. S., Dr. Endres-Halle a. S., Prof. Dr. Felix-Zürich, Prof. Dr. R. Fick-Leipzig, Prof. Dr. Fürst-Lund, Prof. Dr. Gaupp-Freiburg i. B., Prof. Dr. Holl-Graz, Prof. Dr. Hoyer-Warschau, Prof. Dr. Hoyer-Krakau, Prof. Dr. Keibel-Freiburg i. B., Dr. Kopsch-Berlin, Prof. Dr. W. Krause-Berlin, Prof. Dr. Kükenthal-Jena, Dr. Mehnert-Strassburg, Prof. Dr. Mollier-München, Prof. Dr. Obersteiner-Wien, Prof. Dr. Oppel-München, Dr. Gakutaro Osawa-Freiburg i. B., Prof. Dr. Pfitzner-Strassburg, Dr. Hans Rabl-Wien, Prof. Dr. Romiti-Pisa, Prof. Dr. Schaffer-Wien, Prof. Dr. Schiefferdecker-Bonn Prof. Dr. E. Schmidt-Leipzig, Dr. M. B. Schmidt-Strassburg, Prof. Dr. Graf Spee-Kiel, Prof. Dr. Stöhr-Würzburg, Dr. Telesnicky-Budapest, Dr. Thilenius-Strassburg, Prof. Dr. H. Virchow-Berlin, Prof. Dr. E. Zacharias-Hamburg, Prof. Dr. Zander-Königsberg, Dr. Ziegenhagen-Berlin, Prof. Dr. Ziehen-Jena, Prof. Dr. Zuckerkandl-Wien herausgegeben von **Dr. G. Schwalbe,** o. Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts der Universität Strassburg i. E. **Neue Folge. Erster Band. Litteratur-Verzeichnis für die Jahre 1892, 1893, 1894, 1895,** bearbeitet von Dr. Conrad Bauer in Strassburg. Preis: 16 Mark. **Neue Folge. Zweiter Band. Zwei Abteilungen. Litteratur 1896.** Preis: 30 Mark.

Titel, Inhaltsverzeichniss und Register für den vollständigen zweiten Band sind der zweiten Abteilung beigefügt worden. Für diejenigen Abnehmer der Jahresberichte, die sich den zweiten Band in zwei Abteilungen binden lassen wollen, wurden jeder Abteilung Titel beigegeben.

Oppel, Dr. Albert, Professor a. d. Universität Freiburg i. Br., **Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie. Erster Teil. Der Magen.** Mit 287 Abbildungen im Text und 5 lithographischen Tafeln. 1896. Preis: 14 Mark.

Berliner klinische Wochenschrift No. 8 1897:

. . . Verf. verfolgt die Entwickelung und Gestaltung des Magens, nachdem er zunächst in eingehendster Weise den Bauplan des Wirbeltiermagens erörtert, durch die gesamte Wirbeltierreihe, wobei dann die Litteratur in ausgiebigster Weise berücksichtigt und durch eigene Untersuchungen des Verf. ergänzt wird. Soweit es das vorhandene Material zulässt, wird auch überall gleichzeitig mit dem anatomischen das physiologische Verhalten erörtert. Zahlreiche ausgezeichnete Abbildungen sind als Holzschnitte und lithogr. Tafeln dem Werke beigegeben. Es ist hier nicht der Ort und auch nicht unseres Amtes, auf die speciell anatomische Leistung des Verf. einzugehen. Darüber möge sich der Leser in den Fachzeitschriften ein Urteil suchen. Aber das darf anstandslos gesagt werden, dass das Oppel'sche Werk eine Leistung wissenschaftlichen Fleisses und wissenschaftlicher Gründlichkeit ist, wie sie hervorragender kaum gedacht werden kann, und dass der Leser vielfältige Belehrung und Anregung daraus schöpfen wird. Ewald.

——— **Zweiter Teil. Schlund und Darm.** Mit 343 Abbildungen im Text und 4 lithographischen Tafeln. 1897. Preis: 20 Mark.

Wiener kl. Wochenschrift No. 7 1898:

. . . Dieser Ueberblick wird genügen, um eine Vorstellung von der Bedeutung des Werkes und von der Arbeit, welche darinnen niedergelegt ist, zu geben. Es ist eine würdige Lebensaufgabe, die sich der Verfasser da gestellt hat, der der Wissenschaft das Höchste bieten will, was seine Kraft vermag und scheint es uns ein besonderer Vorzug vor ähnlichen Sammelwerken, dass die Einheitlichkeit desselben durch den einen Autor sichergestellt ist. Oppel's „Lehrbuch" wird als Nachschlagewerk allen jenen, welche sich mit Tierbiologie beschäftigen, unentbehrlich sein.

Plate, Dr. L., **Fauna Chilensis.** Abhandlungen zur Kenntnis der Zoologie Chiles. Erstes Heft. Mit 14 lithographischen Tafeln und 2 Abbildungen im Text. 1897. Preis: 25 Mark.

Retzius, Prof. Dr. Gustaf, **Biologische Untersuchungen.** Neue Folge, VII. Band. Mit 15 Tafeln. 1895. Preis: 24 Mark.

Inhalt: 1. Ueber ein dem Saccus vasculosus entsprechendes Gebilde am Gehirn des Menschen und anderer Säugethiere. Tafel I. 2. Zur Kenntniss des Gehirnganglions und des sensiblen Nervensystems der Polychäten. Tafel II und III. 3. Das sensible Nervensystem der Crustaceen. Tafel IV—VI. 4. Ueber die Hypophysis von Myxine. Tafel VII, Fig. 1 und 2. 5. Ueber den Bau des sog. Parietalauges von Ammocoetes. Tafel VII, Fig. 3—5. 6. Ueber das hintere Ende des Rückenmarkes bei Amphioxus, Myxine und Petromyzon. Tafel VIII und IX. 7. Ueber den Bau des Rückenmarkes der Selachier. Tafel X—XII. 8. Ueber einige normal durch Ankylose verschwindende Kapselgelenke zwischen den Bogen der Sacralwirbel. Tafel XIII. 9. Ueber Molluscum contagiosum. Tafel XIV. 10. Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften. Tafel XV.

Um den Käufern dieses und des VI. Bandes die Anschaffung der vorhergehenden Bände zu erleichtern, ist der Preis derselben auf 120 Mark ermässigt worden.

——— **Das Menschenhirn.** Studien in der makroskopischen Morphologie. Mit einem Atlas von 96 Tafeln in Lichtdruck und Lithographie. 1897. I. Theil: Text. II. Theil: Tafeln. Preis: 100 Mark.

3114

DENKSCHRIFTEN

DER

MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

ZU

JENA.

ACHTER BAND.

RICHARD SEMON, ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN
IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

IV. LIEFERUNG.

MIT 18 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN UND 4 ABBILDUNGEN IM TEXT.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1898.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena — 1768

Des ganzen Werkes Lieferung 17.

7114.

ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES HERRN

DR. PAUL VON RITTER

AUSGEFÜHRT IN DEN JAHREN 1891—1893

VON

RICHARD SEMON.

FÜNFTER BAND:
SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

V. LIEFERUNG.

W. Weltner, Süsswasser-Schwämme. — Ernst Schulz, Die Hornschwämme von Thursday Island und Amboina. Oswald Kieschnick, Kieselschwämme von Amboina. — W. Weltner, Hydroiden von Amboina und Thursday Island. — Johann Staub, Neue Nemertinen aus Amboina. — K. M. Heller, Systematische Aufzählung der Coleopteren. — G. Horváth, Hemiptera.

MIT 10 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN.

ATLAS.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1900.

Fauna Arctica.

Eine Zusammenstellung der arktischen Tierformen, mit besonderer Berücksichtigung des Spitzbergen-Gebietes auf Grund der Ergebnisse der Deutschen Expedition in das Nördliche Eismeer im Jahre 1898. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von **Dr. Fritz Römer** in Breslau und **Dr. Fritz Schaudinn** in Berlin.

Die deutsche Expedition in das Nördliche Eismeer im Jahre 1898, welche die Veranlassung zur Herausgabe des vorliegenden Werkes gab, erhielt, obgleich ursprünglich anderen Zwecken dienend, vorwiegend den Charakter einer zoologischen Forschungsreise.

Die beiden Herausgeber dieses Werkes hatten im Auftrage ihrer vorgesetzten Behörden die Vertretung der Zoologie während der Expedition übernommen, nachdem ihnen die Gewähr erfolgreichen Arbeitens gegeben worden war.

Die Fahrt erstreckte sich über die norwegische Küste, über den gesamten Spitzbergen-Archipel, über die Murmanenküste und das Weisse Meer bis Archangel.

Das Hauptinteresse war während der Reise der Erforschung der marinen Tierwelt, der Bodenfauna und dem Plankton zugewandt. Die Reisenden haben ihr Ziel, möglichst viele Meeresabschnitte des zerissenen Inselkomplexes in kontinuierlicher Reihe abzufischen, dank den günstigen Eisverhältnissen des Sommers 1898 vollständig erreicht und an 59 Stationen mit Schleppnetzen und Fischgerätschaften, an fast 100 Stationen mit Schwebenetzen gearbeitet. Im Spitzbergengebiet wurden allein 51 Dredge-Stationen und 82 Plankton-Stationen angelegt, welche mehrere Hundert Netzzüge erforderten.

Viele dieser Stationen liegen in Gebieten, in denen bisher zoologisch überhaupt noch nicht gearbeitet worden war, so in der Umgebung von König-Karls-Land, an der Ostküste von Nord-Ost-Land und nördlich vom 81° N. Br. Vier Stationen aus dieser hohen Breite liegen am Abhange des von Nansen entdeckten tiefen Polarbeckens. Sie förderten aus 1000 und 1100 m Tiefe eine echte Tiefseetierwelt zu Tage, wie sie bisher aus der Arctis noch nicht bekannt war.

Bei der Sichtung des gesammelten Materials zeigte sich, welchen grossen Umfang und welchen Wert dasselbe erreicht hatte und die Herren Herausgeber entschlossen sich deswegen, der Bearbeitung der Reiseresultate einen erweiterten Rahmen zu geben. Um eine gründliche Ausnutzung des gesamten Materials zu ermöglichen, war Arbeitsteilung notwendig. Eine grössere Anzahl von Forschern hat sich zur Mitarbeit bereit erklärt und die Untersuchung einer ganzen Reihe von Gebieten übernommen. Die Bearbeitung soll möglichst eine Grundlage für die Aufstellung einer Uebersicht der arktischen Fauna darstellen.

Es wurde an alle Fachgenossen, welche an der Bearbeitung der Reiseausbeute teilnehmen wollten, die Aufforderung gerichtet, an ihre Abhandlungen anzuschliessen:

1) eine Aufzählung aller bisher aus den arktischen Gebieten bekannten Tierformen der von ihnen übernommenen Gruppe, mit Litteraturnachweis.

2) eine Vergleichung der Formen innerhalb der verschiedenen arktischen Gebiete (für die Frage der Circumpolarität);

3) einen Vergleich der arktischen Formen mit den antarktischen.

Alle Mitarbeiter erklärten sich hierzu bereit, und es ist zu hoffen, dass hierdurch die Brauchbarkeit des Werkes erheblich erhöht werden wird, zumal auch für manche Tiergruppen eine Ergänzung des Materiales dieser Expedition aus den noch nicht bearbeiteten Beständen anderer Expeditionen und Museen von den Herren Bearbeitern beabsichtigt ist.

Das Material wurde in folgender Weise verteilt.	Es übernehmen:
Einleitung, Plan des Werkes und Reisebericht	Dr. F. Römer in Breslau und Dr. F. Schaudinn in Berlin.
Foraminiferen	Dr. F. Schaudinn in Berlin.
Calcispongien	Dr. L. L. Breitfuss in Katharinenhafen (Murmanküste).
Hexactinelliden	Geh. Rat Professor Dr. F. E. Schulze in Berlin.
Spongien (exkl. Calcispongien u. Hexactinelliden)	Dr. W. Weltner in Berlin.
Hydroid-Polypen	Dr. G. Marktanner-Turneretscher in Graz.
Alcyonarien	Dr. W. May in Karlsruhe.
Actinien	Dr. O. Carlgren in Stockholm.
Pennatuliden	Professor Dr. W. Kükenthal in Breslau.
Turbellarien und Myzostomiden	Dr. R. v. Stummer-Traunfels in Graz.
Cestoden	Professor Dr. F. Zschokke in Basel.
Nematoden	Oberstabsarzt Dr. v. Linstow in Göttingen.
Nemertinen	Professor Dr. O. Bürger in Göttingen.
Gephyreen	Professor Dr. J. W. Spengel in Giessen.
Priapuliden	Prof. Dr. W. Schauinsland in Bremen.
Polychaeten	Conservator O. Bidenkap in Tromsö.
Oligochaeten	Dr. H. Ude in Hannover.
Brachiopoden	Professor Dr. F. Blochmann in Tübingen.
Bryozoen	Conservator O. Bidenkap in Tromsö.
Asteroiden, Holothurien und Brutpflege bei Echinodermen	Geh. Rat Professor Dr. H. Ludwig in Bonn.
Ophiuriden	Conservator J. A. Grieg in Bergen.
Crinoiden	Dr. C. Hartlaub in Helgoland.
Echiniden	Dr. M. Meissner in Berlin.
Proneomenia	Dr. J. Thiele in Berlin.
Gasteropoden, Lamellibranchiaten u. Cephalopoden	Geh. Rat Professor Dr. E. v. Martens in Berlin.
Cirripedien	Dr. W. Weltner in Berlin.
Cumaceen	Dr. K. Zimmer in Breslau.
Decapoden	Dr. F. Doflein in München.
Pantopoden	Geh. Rat Professor Dr. K. Möbius in Berlin.
Collembolen	Dr. C. Schäffer in Hamburg.
Monascidien und Synascidien	Dr. R. Hartmeyer in Breslau.
Fische	Dr. E. Ehrenbaum in Helgoland.
Vögel	H. Schalow in Berlin.
Wale	Professor Dr. W. Kükenthal in Breslau.
Säugetiere (exkl. Wale)	Custos P. Matschie in Berlin.
Süsswasser-Protozoen	Dr. F. Schaudinn in Berlin.
Fauna des Mogilnoje-Sees auf der Insel Kildin	Dr. L. L. Breitfuss in Katharinenhafen, Dr. F. Römer in Breslau, Dr. F. Schaudinn in Berlin.
Das arktische Plankton: I. Allgemeine Uebersicht.	Dr. F. Römer in Breslau und Dr. F. Schaudinn in Berlin.
II. Spezielle Gruppenbearbeitung:	
Tintinnen	Professor Dr. K. Brandt in Kiel.
Diatomeen	Dr. H. H. Gran in Christiania.
Radiolarien	Dr. F. Schaudinn in Berlin.
Hydromedusen	Dr. C. Hartlaub in Helgoland.
Scyphomedusen	Dr. L. S. Schultze in Jena.
Ctenophoren	Dr. F. Römer in Breslau.
Chaetognathen	Dr. O. Steinhaus in Hamburg.
Appendicularien	Dr. H. Lohmann in Kiel.

Von der Anordnung der Arbeiten in systematischer Reihenfolge musste im Interesse der schnelleren Veröffentlichung abgesehen werden. Die Drucklegung erfolgt deshalb in der Reihenfolge des Einganges der Manuskripte.

Die Ausgabe des Werkes erfolgt in Lieferungen, welche im Formate und in der Ausstattung der Semon'schen Forschungsreisen erscheinen werden.

Die fertig vorliegende erste Lieferung enthält die folgenden Abschnitte:

1) **F. Römer u. F. Schaudinn:** Einleitung, Plan des Werkes u. Reisebericht. Mit 2 Karten u. 12 Abbild. im Text.
2) **E. E. Schultze:** Die Hexactinelliden. Mit 4 Tafeln.
3) **J. Thiele:** Proneomenia thulensis nov. spec. Mit 1 Tafel.
4) **O. v. Linstow:** Die Nematoden. Mit 2 Tafeln.
5) **H. Ludwig:** Arktische und subarktische Holothurien.

Der Preis der ersten Lieferung beträgt 25 Mark.

Die zweite Lieferung, welche etwa im April 1900 erscheinen wird, wird enthalten:

6) **W. Kükenthal:** Die Wale. — 7) **W. Weltner:** Die Cirripedien. — 8) **H. Ude:** Die Oligochaeten.

MAY

Tafel XLII.

Tafel XLII.

Die Figuren 1—8 beziehen sich auf *Euphydatia multidentata*. Mit Ausnahme von A, 1k, 5 und 6i—n sind die übrigen mit dem Zeichenapparat von LEITZ entworfen worden.

Fig. A. Der Schwamm in natürlicher Grösse.

„ 1. Gerüstnadeln (Makrosklere), a, b und c die am häufigsten vorkommenden Formen, d eine etwas kleinere Nadel, e eine schwächer bedornte, f und g grössere Formen mit verschieden starker Bedornung, h ein bedorntes Styl, i ein glattes Amphistrongyl, h und i kommen gelegentlich zwischen den anderen Spicula vor. Vergr. 145. Figur 1k ein Stück einer Nadel bei 1000-facher Vergrösserung, um die Gestalt der Dornen zu zeigen. Nur in Figur b habe ich den Axenkanal, der übrigens nicht immer sichtbar ist, eingezeichnet.

„ 2. Drei Gemmulae, die beiden rechts in natürlicher Lage. *a* Luftkammerschicht, *b* die innere dicke Cuticula. Vergr. 30.

„ 3 Schnitt aus einer Gemmula mit dem Porus. *a* Luftkammerschicht mit den ungleich langen Amphidisken, *b* die innere dicke Cuticula, *c* der Porus. Vergr. 145.

„ 4. Schnitt aus einer anderen Gemmula, um die hier sehr ungleiche Länge der Amphidisken zu zeigen. Vergr. 145.

„ 5. Zellen der Luftkammerschicht bei 1000-facher Vergrösserung.

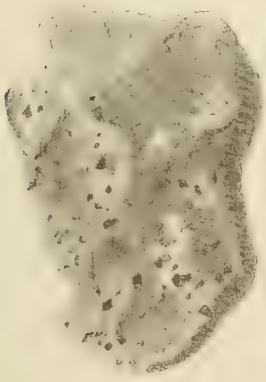
„ 6. Amphidisken, a—e einige Entwickelungsstadien, f—g ausgebildete Formen von verschiedener Länge. Figur i—n Scheiben von jungen und entwickelten Amphidisken, i eine Scheibe, welche dem Stadium e entspricht, k Scheibe eines älteren Amphidisken, l—n Scheiben erwachsener Amphidisken. Figur i, k, l und n von innen, m von aussen gesehen.

„ 7. Ungleich körnige amöboide Zellen aus der mittleren Schicht des Schwammkörpers. Vergr. 600.

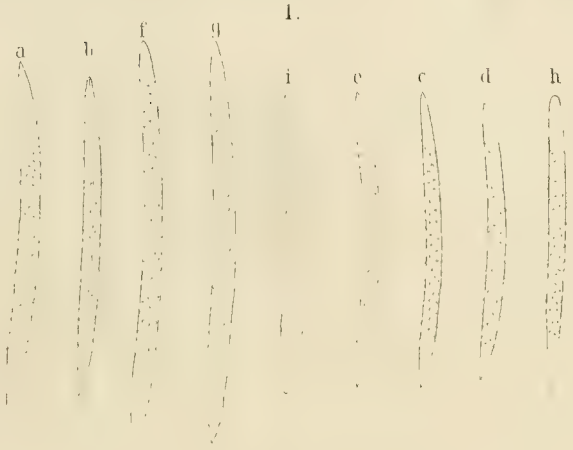
„ 8. Blasenzellen von ebendaher. a ausgebildete Blasenzelle mit grosser Flüssigkeitsvacuole, b Zelle, in der die eingeschlossene Flüssigkeitsvacuole von dem mit einem Kerne versehenen Zellleibe durch einen spaltförmigen Hohlraum getrennt ist, c dasselbe, aber ohne Zellkern, d der Zellleib ist zu einer dünnen, unregelmässig geformten Haut reducirt, e freie Vacuolen. Vergr. 600.

„ 9. Parenchym zwischen zwei Nadeln aus dem Inneren von *Ephydatia fluviatilis*. *c* Zellen mit ungleich körnigem Inhalt, c^1 Zellen mit einem Inhalt von gleich grossen Körnchen, *e* Epithelzelle, *v* Flüssigkeitsvacuole im Syncytium *s*. Nach dem Leben. Vergr. 350.

A.

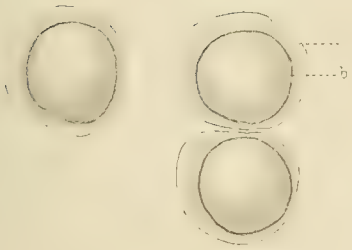


1.



1k.

2.

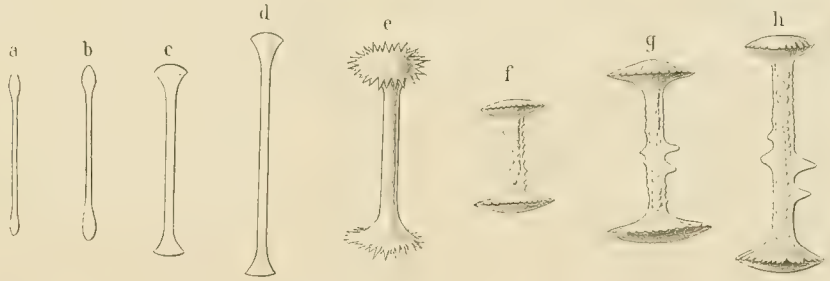


3.

4.

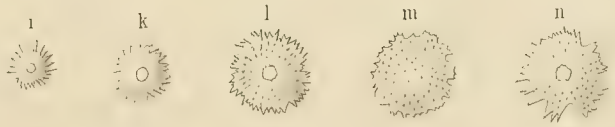
5.

6.



7.

9.



8

Tafel XLIII.

Tafel XLIII.

Fig. 1. *Euspongia distans* n. sp. a Osculum, b Conuli, c Fremdkörper (Muschelschale), der Oberfläche angewachsen, d Oberflächengitternetz (Relief).

„ 2. Weichkörperschnitt von *Euspongia distans* n. sp. a Rindenschicht, b Hauptfaser, c Nebenfasergewirr, d Geisselkammer-Territorium, e Wasserkanäle auf dem Querschnitt.

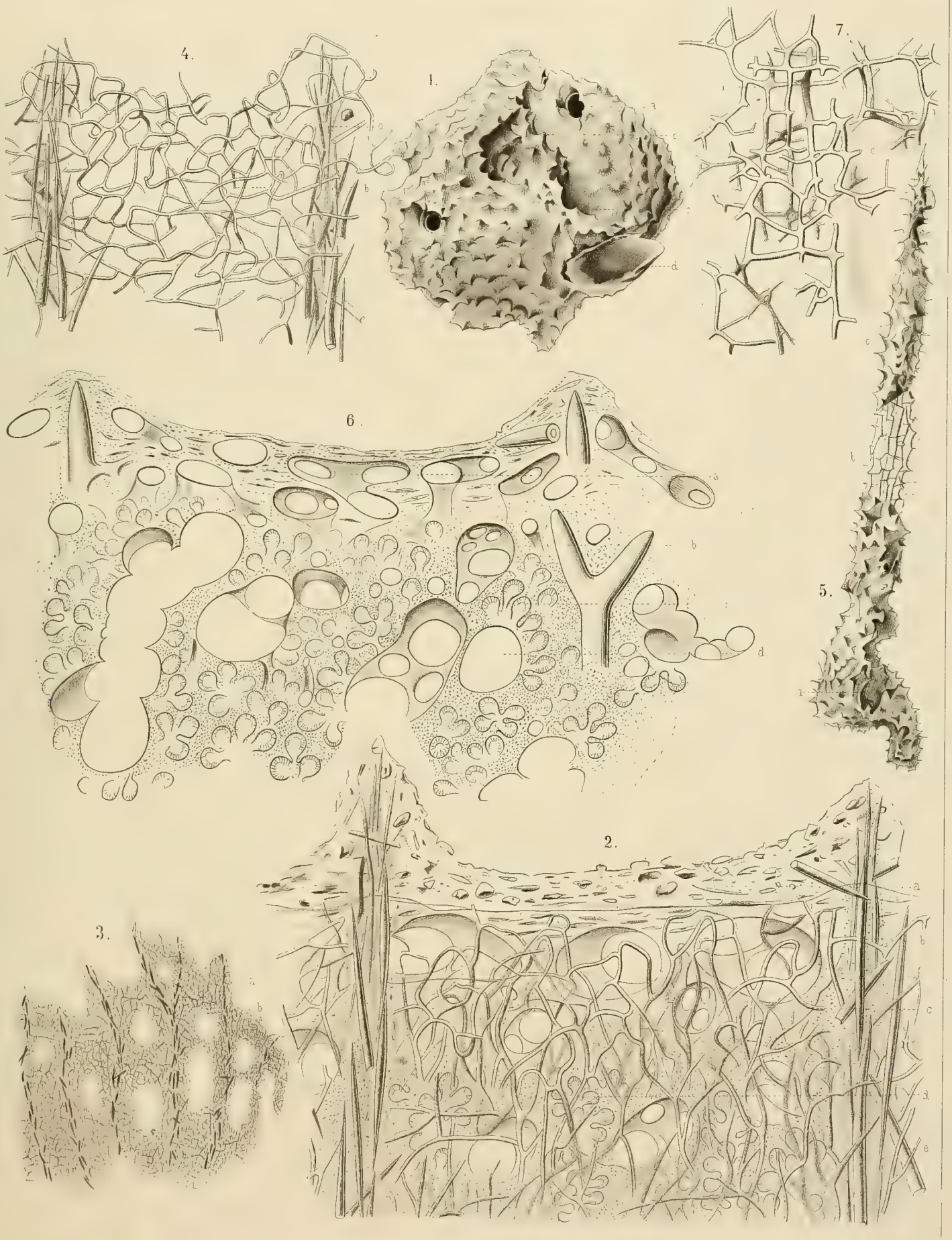
„ 3. Skeletschnitt von *Euspongia distans* n. sp. (schwache — 4-fache — Vergrösserung). a Hauptfaser, b Nebenfasergewirr.

„ 4. Skeletschnitt von *Euspongia distans* n. sp. (stärkere — 88-fache — Vergrösserung). a Hauptfaser, b Nebenfasern.

„ 5. *Cacospongia erecta* n. sp. a basaler Theil, b vom Meere ausmacerirtes Skeletstück, c Conuli.

„ 6. Weichkörperschnitt von *Cacospongia erecta* n. sp. a Rindenregion mit deutlichen Spindelzellen und Subdermalräumen, b Skelettheile, c Geisselkammern, d Wasserkanäle auf dem Querschnitt.

„ 7. Skelet von *Cacospongia erecta* n. sp. a Hauptfaser, b Nebenfasern, c Strickleiterbildung.


4.
1.
7.
6.
5.
2.
3.

Tafel XLIV.

Tafel XLIV.

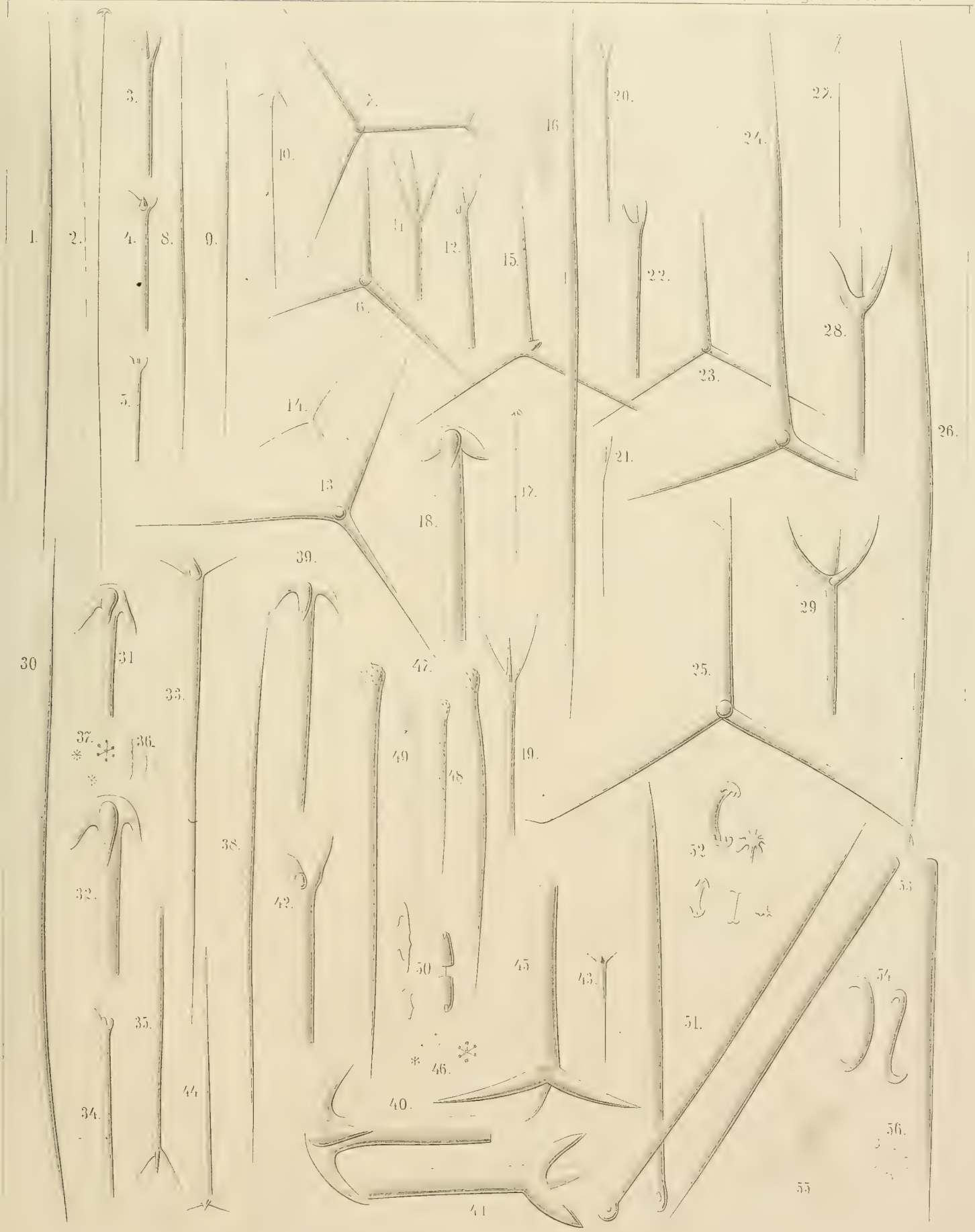
Fig. 1. *Stelletta reniformis* nov. spec.
„ 2. *Placospongia melobesoides* GRAY.
„ 3. *Gelloides ramosa* nov. spec.
„ 4. *Suberites mollis* nov. spec.
„ 5. *Siphonochalina fragilis* nov. spec.
„ 6. *Phylosiphonia elastica* nov. spec.
„ 7. *Toxochalina schulzei* nov. spec.
„ 8. *Pachychalina conulosa* nov. spec.
„ 9. *Echinodictyum lacunosum* nov. spec.
„ 10. *Rhaphidophlus cylindricus* nov. spec.
„ 11. *Chondrocladia ramosa* nov. spec.
„ 12. *Esperiopsis viridis* nov. spec.

11.
8.
7.
3.
1.
2.
5.
6.
9.
10.
12.
4.

Tafel XLV.

Tafel XLV.

Fig. 1. Amphiox von *Tetilla amboinensis.*
„ 2. Anatriän „ „ „
„ 3. Protriän „ „ „
„ 4. Protriän „ „ „
„ 5. Protriän „ „ „
„ 6. Chelotrop „ „ „
„ 7. Chelotrop „ „ „
„ 8. Amphiox von *Tetilla violacea.*
„ 9. Amphiox „ „ „
„ 10. Anatriän „ „ „
„ 11. Protriän „ „ „
„ 12. Protriän „ „ „
„ 13. Chelotrop „ „ „
„ 14. Chelotrop „ „ „
„ 15. Chelotrop „ „ „
„ 16. Amphiox von *Tetilla schulzei.*
„ 17. Anatriän „ „ „
„ 18. Anatriän „ „ „
„ 19. Protriän „ „ „
„ 20. Protriän „ „ „
„ 21. Protriän „ „ „
„ 22. Protriän „ „ „
„ 23. Chelotrop von *Tetilla rubra.*
„ 24. Chelotrop „ „ „
„ 25. Chelotrop „ „ „
„ 26. Amphiox „ „ „
„ 27. Anatriän „ „ „
„ 28. Protriän „ „ „
Fig. 29. Protriän von *Tetilla rubra.*
„ 30. Amphiox von *Stelletta lobata.*
„ 31. Anatriän „ „ „
„ 32. Anatriän „ „ „
„ 33. Orthotriän „ „ „
„ 34. Protriän „ „ „
„ 35. Protriän „ „ „
„ 36. Mikrorhabde von *Stelletta lobata.*
„ 37. Aster von *Stelletta lobata.*
„ 38. Amphiox von *Stelletta reniformis.*
„ 39. Anatriän „ „ „
„ 40. Anatriän „ „ „
„ 41. Protriän „ „ „
„ 42. Protriän „ „ „
„ 43. Orthotriän „ „ „
„ 44. Orthotriän „ „ „
„ 45. Orthotriän „ „ „
„ 46. Aster von *Stelletta reniformis.*
„ 47. Tylostyle von *Rhaphidophlus ramosus.*
„ 48. Bedorntes Tylostyl von *Rhaphidophlus ramosus.*
„ 49. Kieselfaden von *Rhaphidophlus ramosus.*
„ 50. Doppelhaken „ „ „
„ 51. Tylostyle von *Esperiopsis viridis.*
„ 52. Isochele „ „ „
„ 53. Style von *Desmacella fragilis.*
„ 54. Haken „ „ „
„ 55. Trichodragme von *Desmacella fragilis.*
„ 56. Sigme von *Desmacella fragilis.*


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30
31
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41
42.
43.
44
45
46.
47.
48
49
50
51.
52
53
54
55
56.

Tafel XLVI.

Tafel XLVI.

Figur 1—3 *Thuiaria* (*Calyptothuiaria*) *quadridens* Bale.

Fig. 1. Ein Exemplar in natürlicher Grösse.

„ 2. Hydroclad mit Hydrotheken. Vergr. 30.

„ 3. Gonothek. Vergr. 30.

Figur 4—7 *Acanthocladium studeri n. sp.*

„ 4. Wurzelfäden. Vergr. 30.

„ 5. Stück aus dem Ende eines Zweiges, von innen gesehen. Mit zwei Reihen von Dornen, an denen je eine Reihe von Hydrocladien sitzt. Von einem Exemplar der Gazellenexpedition. Vergr. 30.

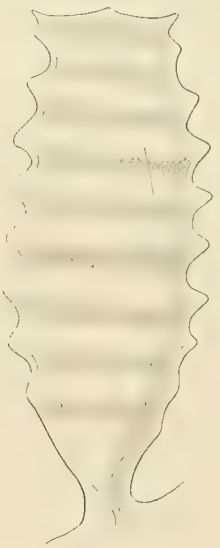
„ 6. Hydrothek von dem Exemplar, welches Prof. Semon sammelte. Vergr. 145.

„ 7. Hydrotheken von einem Exemplar der Gazelle. Vergr. 145.

2

1.

3



4.

5.

6.

7.

Tafel XLVII.

Erklärung der abgekürzten Bezeichnungen in den Figuren

ag Ausführungsgang
älm äussere Längsmusculatur
ärrm äussere Rüsselringmusculatur
au Auge
bcu Bindegewebsschicht der Cutis
ck Cerebralkanal
co Cerebralorgan
cu Cutis
cudr Cutisdrüsen
d Darm
dc dorsale Gehirncommissur
dep Darmepithel
dg dorsales Ganglion
dsp dorsale Kopfspalten
dt Darmtaschen
dvm doro-ventrale Muskelzüge
ek Einknickung
ei Eier
ep Epithel
fdrz Flaschendrüsenzellen
fo Frontalorgan
fz Fadenzellen
gg Gehirnganglion
gm Gehirnmembran
gz^{3} Ganglienzellen dritter Ordnung
h Hoden
hsp horizontale Kopfspalten
irrm innere Rüsselringmusculatur
ksl Kopfschlinge
kdr Kopfdrüse
kg Kopfgefässe
ksp Kopfspalte
mkr Muskelkreuze
lm Längsmuskelschicht
m Mund
mb Mundbucht
md Mitteldarm
mgd Magendarm
nch Neurochord
ov Ovarium
p Parenchym
pk Pigmentkörperchen
r Rüssel
rdm radiäre Muskelzüge
rep Rüsselepithel
rg Rückengefäss
rhö Rüsselhöhle
rhc Rhynchocölom
rhd Rhynchodäum
rhg Rhynchocölomgefäss
rhlm Rhynchocölomlängsmusculatur
rhrm Rhynchocölomringmusculatur
rlm Rüssellängsmusculatur
rö Rüsselöffnung
sg Seitengefäss
sk Seitenkanal
slg Schlundgefäss
slgz Schlundgefässzweige
sln Schlundnerv
spdr Speicheldrüsen
sst Seitenstamm
vc ventrale Commissur
vd Vorderdarm
vdt Vorderdarmtaschen
vg ventrales Ganglion
vk Verbindungskanal
vmkr ventrale Muskelkreuze
vsp ventrale Kopfspalten

Tafel XLVII.

Habitusbilder.

Fig. 1. *Eupolia amboinensis.* Vergr. 1/1.
„ 1a und b. Kopf, Vergr. 20/1, von der Seite und von oben gesehen; die dorso-ventralen Kopfspalten zeigend.
„ 2. *Eupolia trilineata.* Vergr. 1/1.
„ 2a. Kopf, Vergr. 1/1, von unten dargestellt; man sieht den schlitzartigen Mund und die beiden ventralen Streifen.
„ 3. *Eupolia reticulata.* Vergr. 1/1. (Blauschwarze Varietät.) Der Kopf findet sich, in Folge einer eigenartigen Contraction, am spitzen Körperende.
„ 3a. Stellt den eingezogenen Kopftheil von *E. reticulata* von unten dar. Der rundliche Mund ist sichtbar.
„ 4. *Eupolia reticulata.* Vergr. 1/1. (Braune Varietät.)
„ 4a. Kopf, Vergr. 1/1, von unten.
„ 5. *Lineopsis semoni.* Vergr. 1/1.
„ 5a. Kopf, Vergr. 1/1, von der Unterseite.
„ 5b—d. Kopf von *Lineopsis semoni*, Vergr. 22/1, zeigen, in seitlicher, dorsaler und ventraler Ansicht, die eigenthümlichen horizontalen, dorsalen und ventralen Kopfspalten.
„ 6. *Cerebratulus latistomachus.* Vergr. 1/1.
„ 6a. Kopf, Vergr. 3/1; seitliche Ansicht, den vom Rumpf abgesetzten Kopf und die horizontalen Kopfspalten darstellend.
„ 7. *Cerebratulus gracilis.* Vergr. 2/1.
„ 7a. Kopf von der Seite dargestellt. Vergr. 3/1.
„ 8. *Lineus monolineatus.* Vergr. 1/1.
„ 8a und b. Ventrale und seitliche Ansicht der vorderen Körperpartie.
„ 9. *Cerebratulus profundifissus.* Vergr. 1/1.
„ 9a. Kopf, von oben dargestellt.
„ 10. *Cerebralulus laureolus.* Vergr. 1/1. Mit ausgestülptem Rüssel.
„ 10a. Zeigt den Kopf, Vergr. 3/1, von der Seite.
„ 11. *Eupolia hemprichi.* Vergr. 4/1.
„ 11a. Unterseite der vorderen Körperpartie. Vergr. 4/1.

1.
2a
2.
1a
ksp
1b
ksp
5
5b
5c
5d
5a
6
7.
7a
8.
8a
6a
8b
9a.
9
11.
11a
4a
4
10c
10
3
3a

Tafel XLVIII.

Tafel XLVIII.

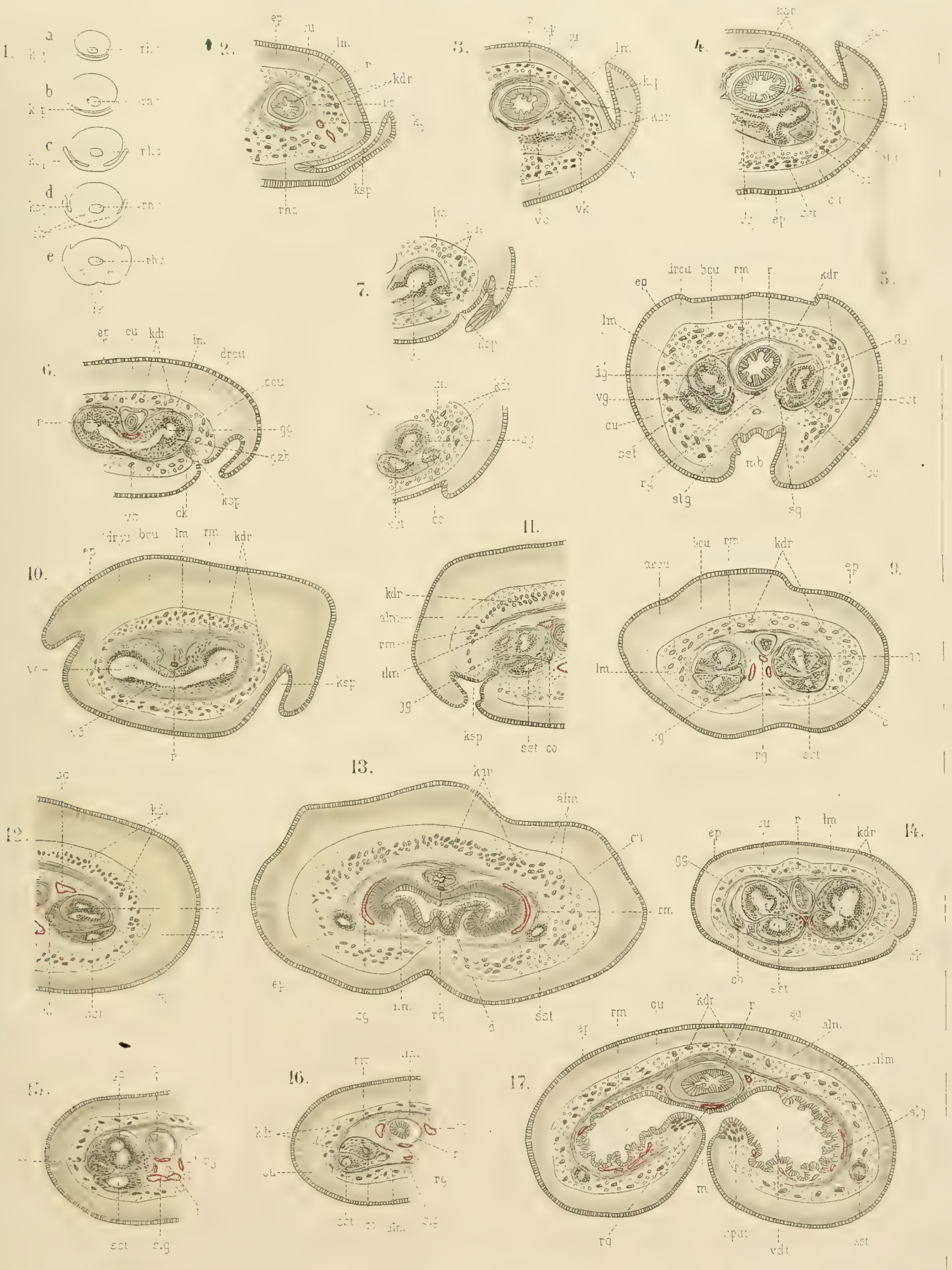
Die Schnittbilder der Tafeln XLVIII, XLIX und L dienen zur Illustration der Gehirnformen; der Cerebralorgane und ihrer Verhältnisse zum Nervensystem; der Lage der Seitenstämme; der verschiedenen, oft merkwürdigen Form der Kopfspalten und ihrer Verbindung mit dem sensiblen Organ; des gegenseitigen Verhältnisses der Körperhüllen; der Lage des Rhynchocöloms; der Darm- und Geschlechtsorgan-Verhältnisse und des Verlaufes der Blutgefässe.

Fig. 1—5. *Eupolia amboinensis.*
Fig. 1a—e schematisirt zur Veranschaulichung der Kopfspalten und ihres Verlaufes von vorn nach hinten; des Rhynchocöloms.
Fig. 2—5. Vergr. 15/1.

„ 6—9. *Eupolia reticulata.* Vergr. 15/1.

„ 10—13. *Eupolia trilineata.* Vergr. 21/1.

„ 14—17. *Eupolia delineata.* Vergr. 22/1.

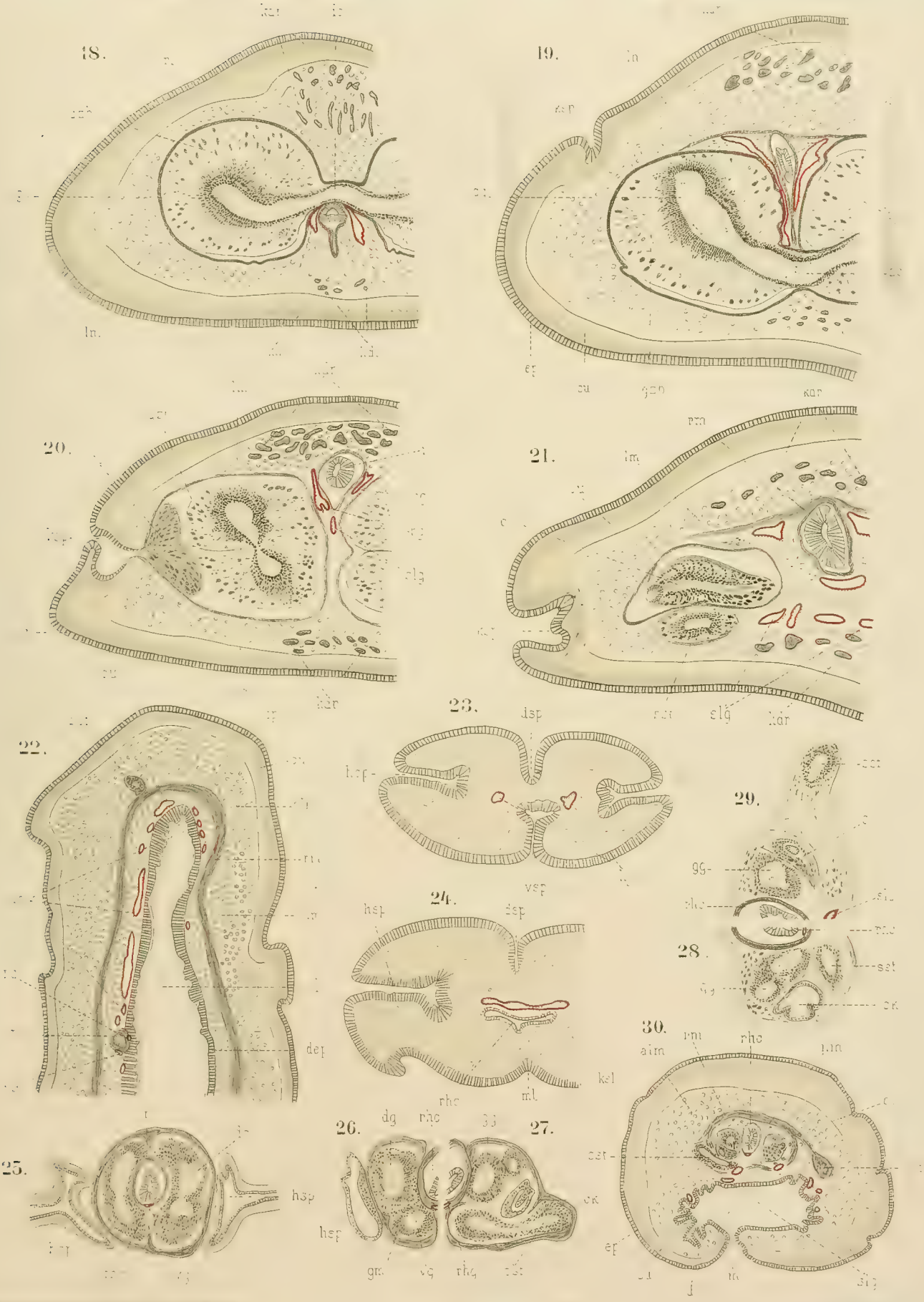

1.
a
b
c
d
e
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
17.

Tafel XLIX.

Tafel XLIX.

Fig. 18—22. *Lineus monolineatus.* Vergr. 30/1.
Fig. 22. Mitteldarmregion. Vergr. 15/1.

„ 23—30. *Lineopsis semoni.*
Fig. 23, 24 und 30 Vergr. 15/1, die übrigen Figuren 30/1.


18.
19.
20.
21.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
29.
30.

Tafel L.

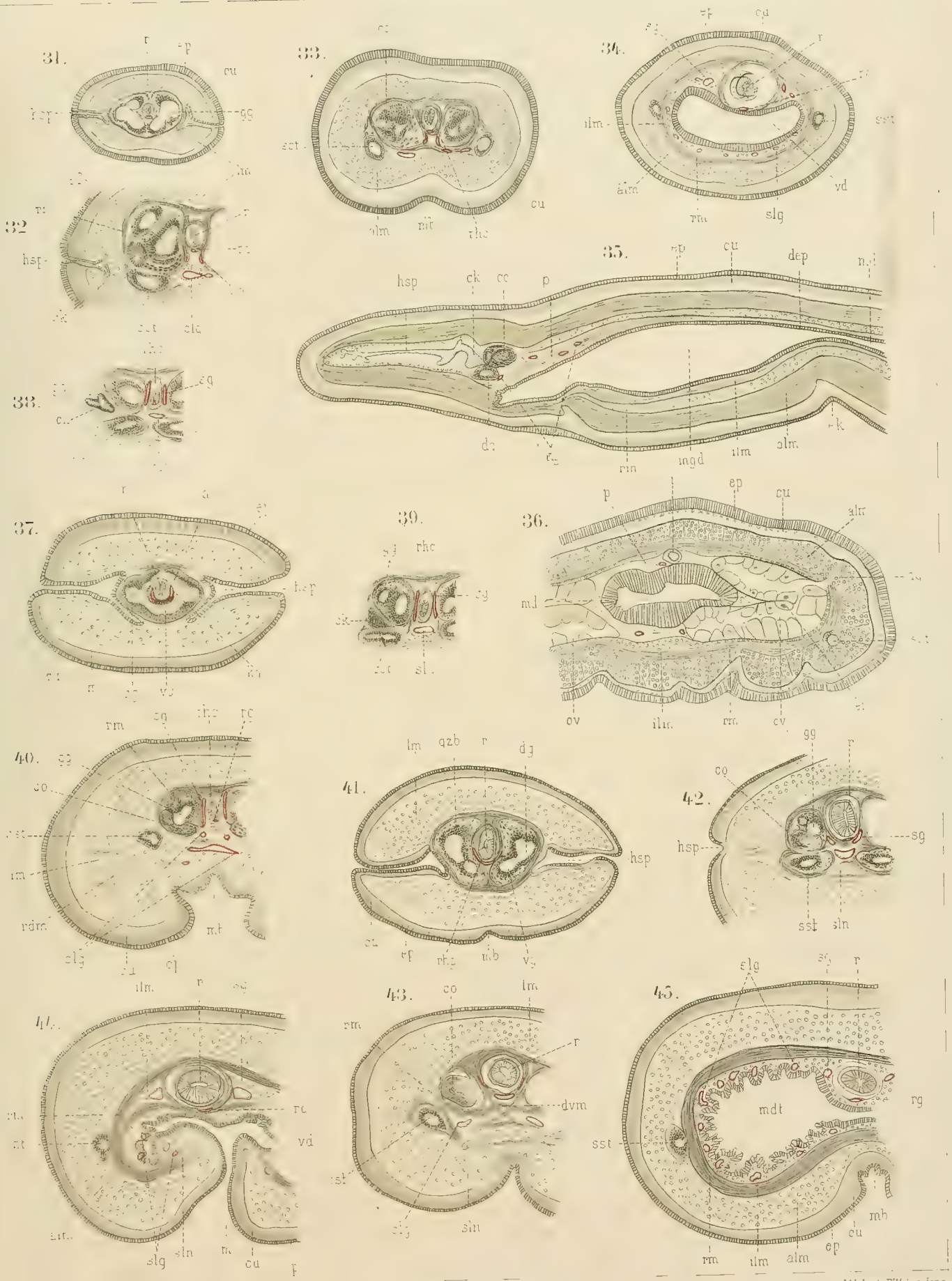
Tafel L.

Fig. 31—34. *Cerebratulus gracilis.* Vergr. 28/1.

„ 35 und 36. *Cerebratulus latistomachus.* Vergr. 15/1 und 22/1.

„ 37—40. *Cerebratulus profundifissus.* Fig. 37 und 40 Vergr. 15/1; Fig. 38 und 39 Vergr. 30/1.

„ 41—45. *Cerebratulus laureolus.* Vergr. 15/1.


31.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.
39.
40.
41.
42.
43.
44.
45.

Tafel LI.

Tafel LI.

Fig. 46. Querschnitt durch die Haut von *Cerebratulus gracilis*. Vergr. 370/1.

„ 47. Querschnitt durch die Haut von *Cerebratulus latistomachus*. Vergr. 370/1.

„ 48a und b. Durch Kalilauge isolirte Drüsensecrete von *Cerebratulus gracilis* in dorsaler und seitlicher Ansicht. Vergr. 370/1.

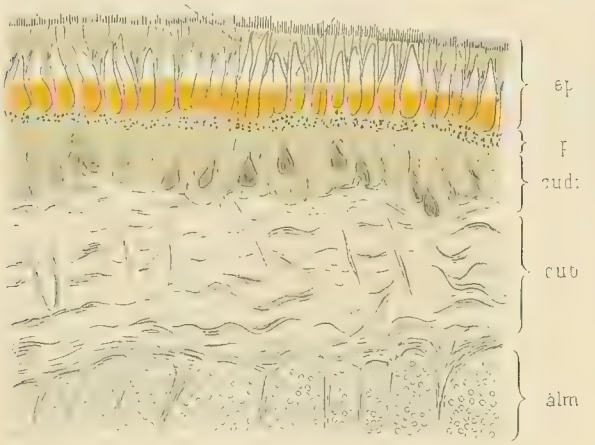
„ 49. Hinteres Ende des Cerebralkanales und das Cerebralorgan von *Cerebratulus latistomachus*. Vergr. 60/1.

„ 50. Schema des Blutkreislaufes von *Cerebratulus gracilis*, nach Querschnitten reconstruirt. Ventrale Ansicht.

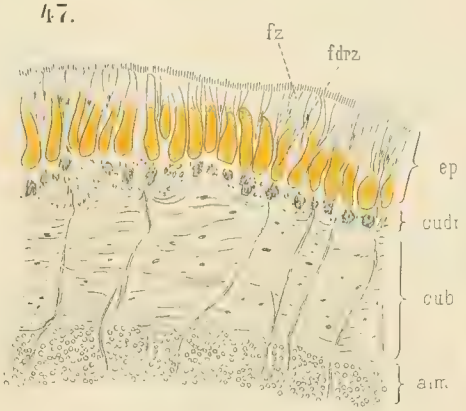
„ 51. Muskelfaserkreuze aus dem Rüssel von *Cerebratulus gracilis*. Vergr. 370/1.

„ 52. Neurochord aus dem Gehirn von *Cerebratulus gracilis*. Vergr. 370/1.

46.



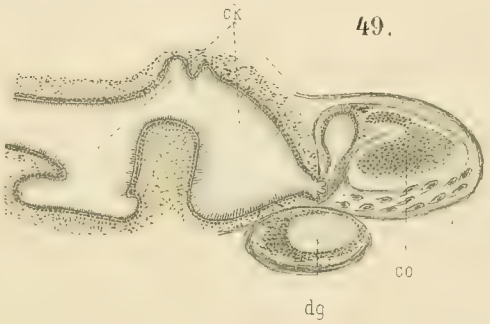
47.

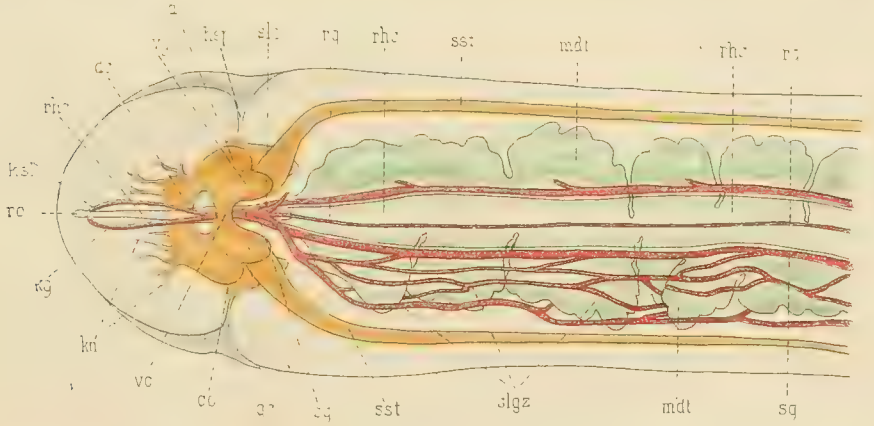


48 a.

48 b.

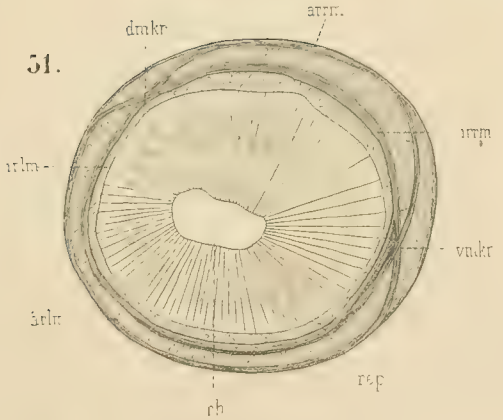
49.





50.

51.



52.

Festschrift **zum siebenzigsten Geburtstag von Carl von Kupffer.** Gewidmet von seinen Schülern. Mit einem Atlas von 64 Tafeln und 188 Abbildungen im Text. Preis: kartoniert 150 Mark.

Inhalt: Amann jr., Josef Albert, Ueber Bildung von Ureiern und primärfollikelähnlichen Gebilden im senilen Ovarium. Mit Tafel LXII. Boveri, Theodor, Die Entwickelung von Ascaris megalocephala mit besonderer Rücksicht auf die Kernverhältnisse. Mit Tafel XL—XLV und 6 Textfiguren. Böhm, A. A., Ueber die kapillären Venen Billroth's der Milz. Mit 5 Abbildungen im Text. Davidoff, M. von, Ueber präoralen Darm und die Entwickelung der Prämandibularhöhle bei den Reptilien (*Platydactylus mauritanicus* L. und *Lacerta muralis* Merr.). Mit Tafel XLVI und XLVII und 15 Textfiguren. Dean, Bashford, On the Embryology of Bdellostoma stouti. A General Account of Myxinoid Development from the Egg and Segmentation to Hatching. With Plates XV—XXVI and 25 figures in the text. Doflein, Franz, Ueber die Eibildung und Eablage von Bdellostoma stouti Lock. Mit Tafel XXXIII—XXXV und 6 Textfiguren. Flemming, W., Zur Kenntniss des Ovarialeies. Mit Tafel XXXII (oberer Teil). Gregory, E., Die Kupffer'sche Blase bei der Forelle (Trutta fario). Mit Tafel LX—LXI. Hahn, Hermann, Röntgographische Untersuchungen über das Verhalten der Epiphysen der Unterschenkelknochen während des Wachstums. Mit Tafel LXIII—LXIV. Hertwig, Richard, Ueber Encystierung und Kernvermehrung bei Arcella vulgaris. Mit Tafel XXXVII—XXXIX. Klaussner, F., Ein Beitrag zur Kasuistik der Spalthand und zur Frage der Vererbbarkeit eines durch Verletzung gesetzten Defektes. Mit Tafel V. Maas, Otto, Verlauf und Schichtenbau des Darmkanals von Myxine glutinosa L. Mit Tafel XII—XIV. Meves, Friedr., Ueber den Einfluss der Zellteilung auf den Sekretionsvorgang, nach Beobachtungen an der Niere der Salamanderlarve. Mit Tafel VII. Mollier, S., Ueber die Statik und Mechanik des menschlichen Schultergürtels unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Mit 71 Abbildungen und 7 Tabellen im Text sowie 2 Beilagen. Neumayer, L., Studie zur Entwickelungsgeschichte des Gehirnes der Säugetiere. Mit Tafel XLVIII—L und 31 Textfiguren. Oppel, Albert, Zur Topographie der Zungendrüsen des Menschen und einiger Säugetiere. Mit Tafel IV. Rückert, Johannes, Die erste Entwickelung des Eies der Elasmobranchier. Mit Tafel LII—LIX und 7 Textfiguren. Schaper, Alfred, Die nervösen Elemente der Selachier-Retina in Methylenblaupräparaten. Nebst einigen Bemerkungen über das „Pigmentepithel" und die konzentrischen Stützzellen. Mit Tafel I—III. Scheel, C., Beiträge zur Fortpflanzung der Amöben. Mit Tafel LI und 2 Textfiguren. Schmaus, Hans und Albrecht, Eugen, Zur funktionellen Struktur der Leberzelle. Mit Tafel XXXII (unterer Teil). Semon, Richard, Zur vergleichenden Anatomie der Gelenkbildungen bei den Wirbeltieren. Mit Tafel XXXVI und 5 Textfiguren. Sewertzoff, A. N., Die Entwickelung des Selachierschädels. Ein Beitrag zur Theorie der korrelativen Entwickelung. Mit Tafel XXIX—XXXI und 4 Textfiguren. Stieda, Ludwig, Geschichte der Entwickelung der Lehre von den Nervenzellen und Nervenfasern während des 19. Jahrhunderts. I. Teil: Von Sömmering bis Deiters. Mit Tafel X und XI. Stintzing, R., Zur Struktur der Magenschleimhaut. Mit Tafel VI. Stubenrauch, Ludwig, v., Tafeln zur Anatomie und Histologie der Zähne. Mit Tafel XXVII und XXVIII und 1 Textfigur. Zander, Richard, Beiträge zur Morphologie der Dura mater und zur Knochenentwickelung. Mit Tafel VIII und IX. Ziegler, Paul, Ein Beitrag zur Technik der histologischen Untersuchung des Knochens.

Hieraus einzeln: **Boveri,** Dr. Th., Professor an der Universität Würzburg, Entwickelung von Ascaris megalocephala mit besonderer Rücksicht auf die Kernverhältnisse. Mit 6 Tafeln und 6 Textfiguren. Preis: 12 Mark. — **Mollier,** Dr. S., Dozent an der Universität München, Ueber Statik und Mechanik des menschlichen Schultergürtels unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Mit 71 Abbildungen und 7 Tabellen im Text sowie 2 Beilagen. Preis: 10 Mark. — **Rückert,** Dr. Johannes, o. ö. Professor an der Universität München, Erste Entwickelung des Eies der Elasmobranchier. Mit 8 Tafeln und 7 Textfiguren. Preis: 20 Mark. — **Stieda,** Dr. L., Professor an der Universität Königsberg, Geschichte der Entwickelung der Lehre von den Nervenzellen und Nervenfasern während des 19. Jahrhunderts. I. Teil: Von Sömmering bis Deiters. Mit 2 Tafeln. Preis: 10 Mark.

Ballowitz, Dr. Emil, a. o. Professor an der Universität Greifswald, **Das elektrische Organ des afrikanischen Zitterwelses** (Malopterurus electricus Lacépède). Mit 7 lithographischen Tafeln und 3 Holzschnitten im Text. 1899. Preis: 24 Mark.

Fischer, Dr. Alfred, a. o. Professor der Botanik in Leipzig, **Fixirung, Färbung und Bau des Protoplasmas.** Kritische Untersuchungen über Technik und Theorie in der neueren Zellforschung. Mit einer colorirten Tafel und 21 Abbildungen im Text. Preis: 11 Mark.

Häcker, Dr. Valentin, a. o. Professor in Freiburg i. Br., **Praxis und Theorie der Zellen- und Befruchtungslehre.** Mit 137 Abbildungen im Text. Preis: brosch. 7 Mark, geb. 8 Mark.

Schulze, Franz Eilhard, Professor an der Universität Berlin, **Amerikanische Hexactinelliden** nach dem Materiale der Albatross-Expedition bearbeitet. Mit einem Atlas von 19 Tafeln. Text und Atlas. 1899. Preis: 48 Mark.

Weber, Dr. Max, Professor der Zoologie an der Universität Amsterdam, **Studien über Säugetiere.** Zweiter Theil. Mit 4 Tafeln u. 58 Textfiguren. 1899. Preis: 12 Mark. Früher erschien von demselben Verfasser: **Studien über Säugetiere.** Ein Beitrag zur Frage nach dem Ursprung der Cetaceen. Erster Theil. Mit 4 Tafeln und 13 Holzschnitten. Preis: 12 Mark.

Inhalt des II. Theiles: I. Ueber den Descensus testiculorum der Säugethiere. 1. Einleitung. 2. Entstehung der beim Descensus in Frage kommenden Theile: Ligamentum inguinale, Conus inguinales (Gubernaculum Hunteri) und Cremastersack. 3. Definition der gebrauchten Terminologie. 4. Beschreibender Theil. a) Monotremata. b) Marsupialia. c) Insectivora. d) Chiroptera. e) Edentata. f) Rodentia. g) Carnivora fissipedia. h) Carnivora pinnipedia. i) Artio- und Perissodactyla. j) Cetacea. k) Elephas. l) Hyracoidea. m) Prosimii. n) Primates. 5. Allgemeiner Theil. a) Lage der Testikel. b) Lage der Vasa deferentia. c) Ligamentum inguinale. d) Chorda gubernaculi und Inguinalkörper. 6. Zusammenfassung. 7. Erklärung der Tafeln I—III. II. Anatomische Bemerkungen über Elephas. 1. Ueber den Bau der Extremitäten. 2. Ueber das periphere Geruchsorgan. 3. Bemerkungen über das Gehirn. 4. Erklärung der Tafel IV.

DENKSCHRIFTEN

DER

MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

ZU

JENA.

ACHTER BAND.

RICHARD SEMON, ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN

IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK, THIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER THIERE.

V. LIEFERUNG.

MIT 10 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1900.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 1949

APR 14 1903

7114

Des ganzen Werkes Lieferung 21.

ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

MIT UNTERSTÜTZUNG DES HERRN

DR. PAUL VON RITTER

AUSGEFÜHRT IN DEN JAHREN 1891—1893

VON

RICHARD SEMON.

FÜNFTER BAND:

SYSTEMATIK, TIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER TIERE.

VI. LIEFERUNG.

Ernst Hentschel, Gorgonacea von Amboina und Thursday Island. — Eugen Burchardt, Alcyonaceen von Thursday Island (Torres-Strasse) und von Amboina. II. — Prof. L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Echinoidea. — Dr. Maximilian Meissner, Liste der von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Bryozoen. — Johannes Thiele, Proneomenia amboinensis n. sp. — Ant. Collin, Verzeichnis der von Professor R. Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Polychäten. — Hermann August Krauss, Orthopteren aus Australien und dem Malayischen Archipel, gesammelt von Professor Dr. Richard Semon. — Prof. Paul Matschie, Die Chiropteren, Insectivoren und Muriden der Semon'schen Forschungsreise.

MIT 16 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN.

ATLAS.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1903.

Semon, Dr. Richard, Professor, **Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel.** Mit Unterstützung des Herrn Dr. Paul von Ritter ausgeführt in den Jahren 1891—93 von Prof. Dr. Richard Semon. (Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena.)

Bisher erschienen.

Erster Band: **Ceratodus.** 3 Lieferungen. Mit 17 lithogr. Tafeln und 9 Abbildungen im Text. 1894, 1898, 1901. Preis: 88 Mark.

Inhalt: Ernst Haeckel, Systematische Einleitung: Zur Phylogenie der Australischen Fauna. — Richard Semon, Reisebericht und Plan des Werkes. — Richard Semon, Verbreitung, Lebensverhältnisse des Ceratodus Forsteri. — Richard Semon, Die äussere Entwickelung des Ceratodus Forsteri. — Baldwin Spencer, Der Bau der Lungen von Ceratodus und Protopterus. — Richard Semon, Die Entwickelung der paarigen Flossen von Ceratodus Forsteri. — Richard Semon, Die Zahnentwickelung des Ceratodus Forsteri. — Hermann Braus, Die Muskeln und Nerven der Ceratodusflosse. — Richard Semon, Die Furchung und Entwickelung der Keimblätter bei Ceratodus Forsteri.

Zweiter Band: **Monotremen und Marsupialier.** 5 Lieferungen (vollständig). Mit 39 lithogr. Tafeln und 90 Abbildungen im Text. 1895, 1896, 1897. Preis: 97 Mark.

Inhalt: Richard Semon, Beobachtungen über die Lebensweise und Fortpflanzung der Monotremen nebst Notizen über ihre Körpertemperatur. — Richard Semon, Die Embryonalhüllen der Monotremen und Marsupialier. — Richard Semon, Zur Entwickelungsgeschichte der Monotremen. — Georg Ruge, Die Hautmuskulatur der Monotremen und ihre Beziehungen zu dem Marsupial- und Mammarapparate. — Hermann Klaatsch, Studien zur Geschichte der Mammarorgane. I. Teil: Die Taschen- und Beutelbildungen am Drüsenfeld der Monotremen. — F. Hochstetter, Beiträge zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte des Blutgefässsystems der Monotremen. — Albert Narath, Die Entwickelung der Lunge von Echidna aculeata. — Albert Oppel, Ueber den Magen der Monotremen, einiger Marsupialier und von Manis javanica. — Hermann Braus, Untersuchungen zur vergleichenden Histologie der Leber der Wirbeltiere. — C. Emery, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte und Morphologie des Hand- und Fussskeletts der Marsupialier. — Albert Oppel, Ueber den Darm der Monotremen, einiger Marsupialier und von Manis javanica.

Dritter Band: **Monotremen und Marsupialier II.** 4 Lieferungen. Mit 32 lithogr. Tafeln und 236 Abbildungen im Text. 1897, 1898, 1899, 1901. Preis: 111 Mark.

Inhalt: Th. Ziehen, Das Centralnervensystem der Monotremen und Marsupialier. I. Teil: Makroskopische Anatomie. — Fritz Römer, Studien über das Integument der Säugetiere. II. Das Integument der Monotremen. — Theodor Dependorf, Zur Entwickelungsgeschichte des Zahnsystems der Marsupialier. — F. Maurer, Schilddrüse, Thymus und sonstige Schlundspaltenderivate bei Echidna und ihre Beziehungen zu den gleichen Organen bei anderen Wirbeltieren. — Otto Seydel, Ueber Entwickelungsvorgänge an der Nasenhöhle und am Mundhöhlendache von Echidna nebst Beiträgen zur Morphologie des peripheren Geruchsorgans und des Gaumens der Wirbeltiere. — Ernst Göppert, Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Kehlkopfes und seiner Umgebung mit besonderer Berücksichtigung der Monotremen. — Alfred Denker, Zur Anatomie des Gehörorgans der Monotremata. — C. Emery, Hand und Fussskelett von Echidna hystrix. — Th. Ziehen, Das Centralnervensystem der Monotremen und Marsupialier. Ein Beitrag zur vergleichenden makroskopischen und mikroskopischen Anatomie und zur vergleichenden Entwickelungsgeschichte des Wirbeltiergehirns. — J. F. van Bemmelen, Der Schädelbau der Monotremen.

Vierter Band: **Morphologie verschiedener Wirbeltiere.** 3 Lieferungen. Mit 14 lithogr. Tafeln und 50 Abbildungen im Text. 1897, 1899, 1901. Preis: 48 Mark.

Inhalt: W. Kükenthal, Vergleichend-anatomische und entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen an Sirenen. — H. Eggeling, Ueber die Stellung der Milchdrüsen zu den übrigen Hautdrüsen. I. Mitteilung: Die ausgebildeten Mammardrüsen der Monotremen und die Milchdrüsen der Edentaten nebst Beobachtungen über die Speicheldrüsen der letzteren. — Albert Oppel, Ueber die Zunge der Monotremen, einiger Marsupialier und von Manis javanica. — H. Eggeling, Ueber die Stellung der Milchdrüsen zu den übrigen Hautdrüsen. II. Die Entwickelung der Mammardrüsen, Entwickelung und Bau der übrigen Hautdrüsen der Monotremen. — Wolff v. Gössnitz, Beitrag zur Diaphragmafrage.

Fünfter Band: **Systematik, Tiergeographie, Anatomie wirbelloser Tiere.** 5 Lieferungen. Mit 51 lithogr. Tafeln und 19 Abbildungen im Text. 1894, 1895, 1896, 1898, 1900. Preis: 118 Mark 40 Pf.

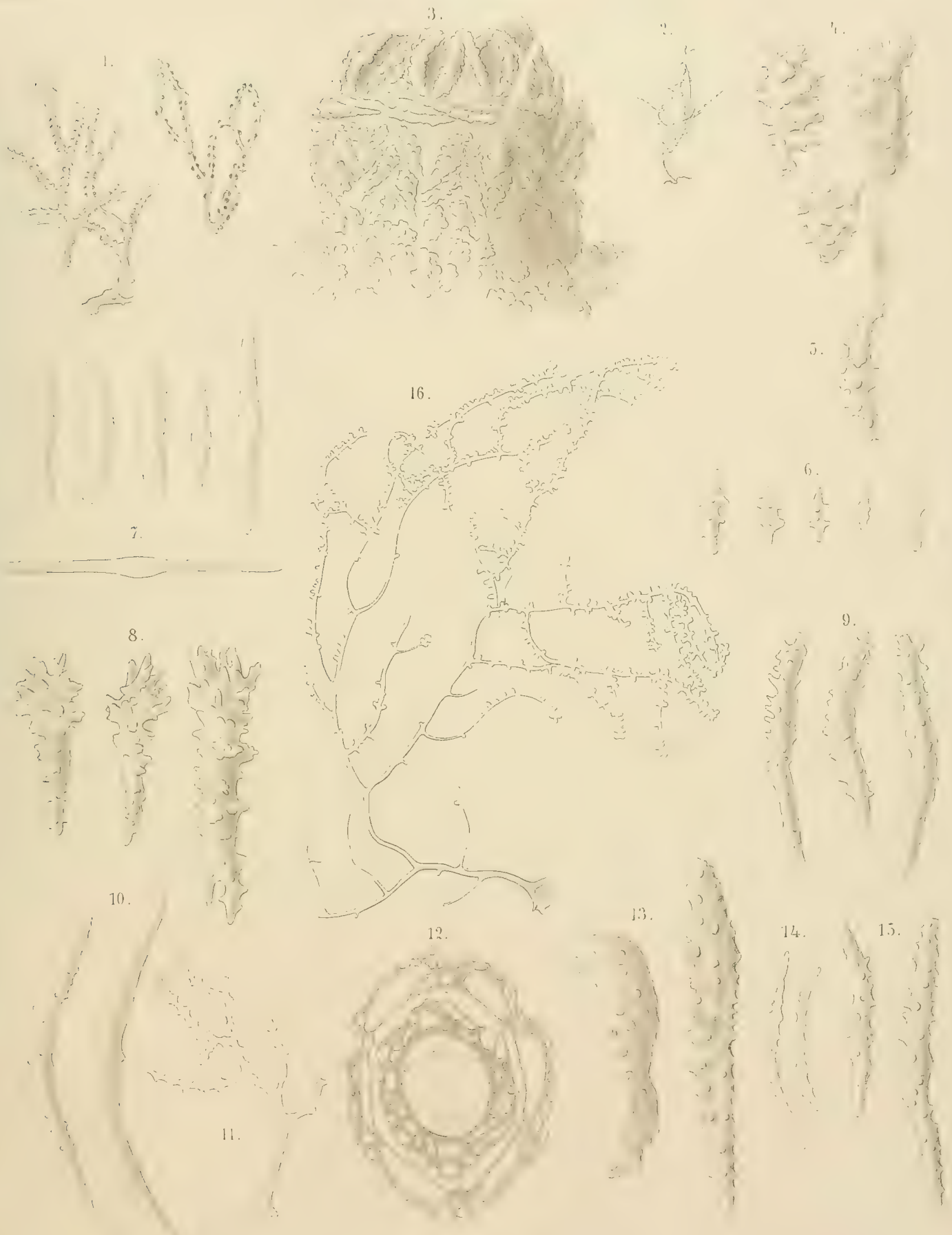
Inhalt: A. Ortmann, Crustaceen. — E. v. Martens, Mollusken. — W. Michaelsen, Lumbriciden. — C. Ph. Sluiter, Holothurien. — O. Boettger, Lurche (Batrachia). — O. Boettger, Schlangen. — J. Th. Oudemans, Eidechsen und Schildkröten. — A. Reichenow, Liste der Vögel. — F. Römer, Monotremata und Marsupialia. — C. Ph. Sluiter, Tunicaten. — B. Haller, Beiträge zur Kenntnis der Morphologie von Nautilus pompilius. — Arnold Pagenstecher, Lepidoptera Heterocera. — Max Fürbringer, Lepidoptera Rhopalocera. — Max Weber, Fische von Ambon, Java, Thursday Island, dem Burnett-Fluss und von der Süd-Küste von Neu-Guinea. — L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Ophiuroidea. — L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Asteroidea. — C. Ph. Sluiter, Nachtrag zu den Tunicaten. — Marianne Plehn, Polycladen von Ambon. — W. Fischer, Gephyreen. — E. Simon, Liste der Arachniden der Semon'schen Sammlung in Australien und dem Malayischen Archipel. — J. C. H. de Meijere, Die Dipteren der Semon'schen Sammlung. — F. Zschokke, Die Cestoden der Marsupialia und Monotremata. — L. L. Breitfuss, Amphoriscus semoni, ein neuer heterocöler Kalkschwamm. — Casimir R. Kwietniewski, Actiniaria von Ambon und Thursday Island. — Eugen Burchardt, Alcyonaceen von Thursday Island (Torres-Strasse) und von Amboina. — L. S. Schultze, Rhizostomen von Ambon. — v. Linstow, Nemathelminthen. Von Herrn Richard Semon in Australien gesammelt. — L. Döderlein, Bericht über die von Herrn Professor Semon bei Amboina und Thursday Island gesammelten Crinoidea. — L. Döderlein, Ueber einige epizoisch lebende Ophiuroidea. — L. Döderlein, Ueber „Krystallkörper" bei Seesternen und über die Wachstumserscheinungen und Verwandtschaftsbeziehungen von Goniodiscus sebae. — Carl Graf Attems, Myriopoden. — W. Weltner, Süsswasser-Schwämme. — Ernst Schulz, die Hornschwämme von Thursday Island und Amboina. — Oswald Kieschnick, Kieselschwämme von Amboina. — W. Weltner, Hydroiden von Amboina und Thursday Island. — Johann Staub, Neue Nemertinen aus Amboina. — K. M. Heller, Systematische Aufzählung der Coleopteren. — G. Horváth, Hemiptera.

APR 14 1903

Tafel LII.

Tafel LII.

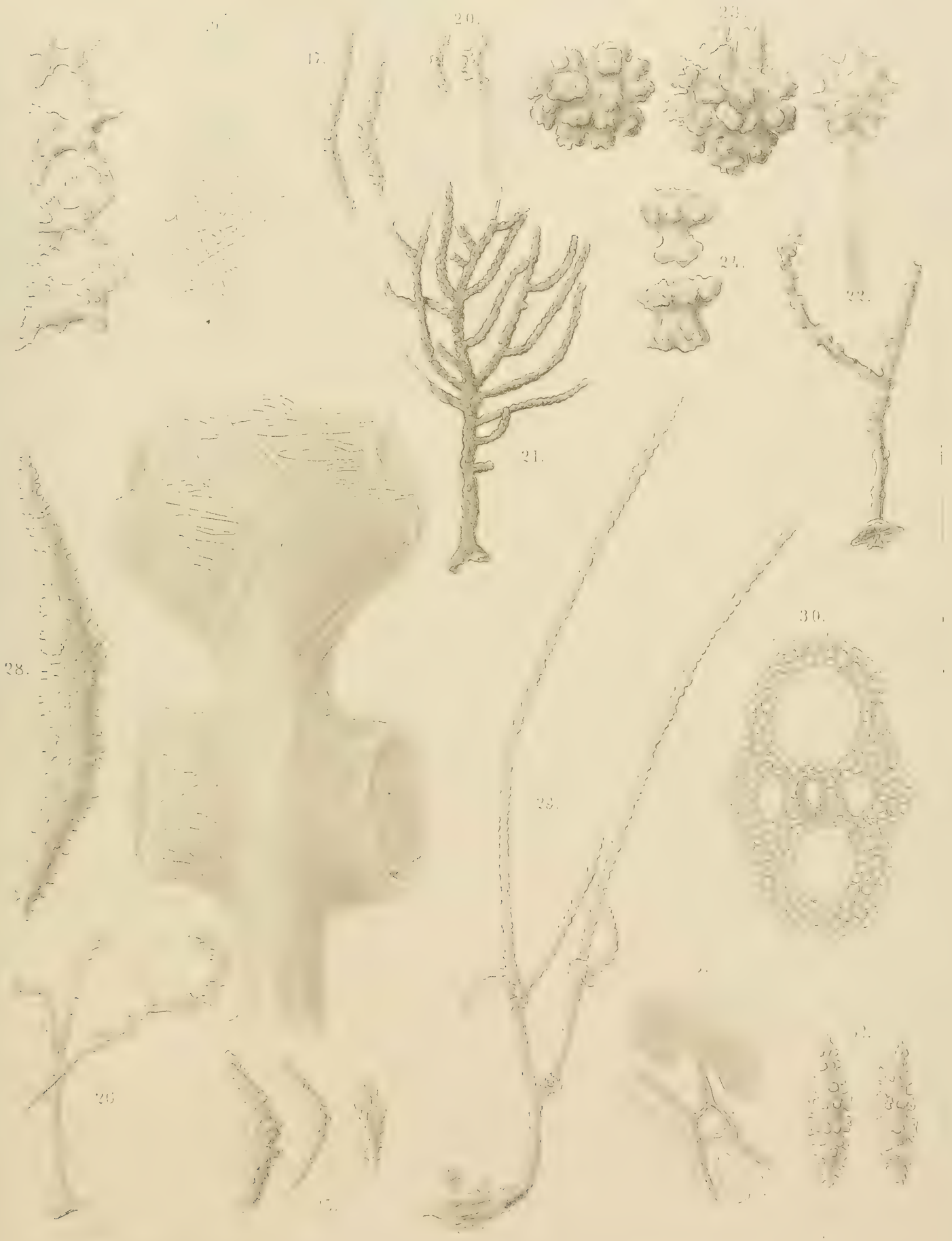
Fig. 1. *Acabaria amboinensis.* Zwei Stücke eines älteren Stockes.
„ 2. „ „ Jüngerer Stock.
„ 3. „ „ Polyp.
„ 4. „ „ Kalkkörper der Rinde. Vergr. 107.
„ 5. „ „ Zweifarbiger Kalkkörper. Vergr. 107.
„ 6. „ „ Uebergang der äusseren in die inneren Rindenspicula. Vergr. 107.
„ 7. „ „ Innere Rindenspicula. Vergr. 305.
„ 8. „ „ Kalkkörper der Polypenwand. Vergr. 107.
„ 9. „ „ Spicula des Operculums. Vergr. 107.
„ 10. „ „ Ringspicula der Polypen. Vergr. 107.
„ 11. *Parisis minor.*
„ 12. *Chrysogorgia constricta.* Querschnitt des Zweiges. Vergr. 43.
„ 13. „ „ Tentakelspicula. Vergr. 107.
„ 14. „ „ Spicula der Fiederchen. Vergr. 107.
„ 15. „ „ Rinden- und Polypenspicula. Vergr. 107.
, 16. *Acanthogorgia australiensis.*


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.

Tafel LIII.

Tafel LIII.

Fig. 17. *Acanthogorgia australiensis.* Rinden- und Polypenspicula. Vergr. 43.
„ 18. „ „ Rindenspicula. Vergr. 107.
„ 19. „ „ Spiculagruppe vom Polypenrande. Vergr. 43.
„ 20. „ „ Tentakelspicula. Vergr. 43.
„ 21. *Echinogorgia cerea.*
„ 22. *Bebryce stellata.*
„ 23. „ „ Sternförmige Kalkkörper. Vergr. 107.
„ 24. „ „ Knopfförmige Kalkkörper. Vergr. 171.
„ 25. „ „ Spindel- und keulenförmige Spicula. Vergr. 43.
„ 26. *Acanthomuricea biserialis.*
„ 27. „ „ Zweigende.
„ 28. „ „ Kalkkörper. Vergr. 43.
„ 29. *Leptogorgia australiensis.*
„ 30. „ „ Querschnitt eines Zweigendes. Vergr. 43.
„ 31. „ „ Ein Theil dieses Schnittes. Verbindung zwischen Axe und Cönenchym. Vergr. 305.
„ 32. *Leptogorgia australiensis.* Kalkkörper. Vergr. 107.


17.
20.
23.
24.
22.
21.
28.
30.
29.
26.

Tafel LIV.

Tafel LIV.

Fig. 1 und 2. *Nephthya amboinensis* n. sp. Spicula von: *a* Stamm, *b* Aeste, *c* Polypenkörper, *d* Tentakelkelch, *e* Stützbündel, e^1 ein aussergewöhnlich grosses solches, *f* Tentakel, *g* Zwischenwände.

„ 3, 4 und 5 *Clavularia coronata* n. sp.

Fig. 3. Gegabelte Fieder eines Tentakels.

„ 4. Spiculagruppe des Tentakelkelches, in auffallendem Lichte gezeichnet; auf $\frac{2}{3}$ verkleinert.

„ 5. Spicula von: *a* Stolonen, *b* Polypenkörper, *c* Pinnulae, *d* Tentakel.

„ 6. *Alcyonium leptoclados* Klunzinger. Spicula von: *a* Rinde des Stammes, *b* Cönenchym des Stammes, *c* Cönenchym der Läppchen; neben dem grossen Spiculum eine Warze desselben bei 250-maliger Vergrösserung [1]).

„ 7. *Alcyonium polydactylum* Dana (Klunzinger) [hohe Form]. Spicula von: *a* Rinde des Stammes, *b*—b^2 Cönenchym des Stammes, *b* Spindel mit zusammengesetzten Hügelwarzen, b^1 Doppelspindel mit einfachen Kammwarzen, b^2 Ende einer grossen Spindel mit höckrigen, zum Theil schon zusammengesetzten Kammwarzen.

„ 8. *Alcyonium polydactylum* (niedere Form). Spicula von: *a* Rinde des Stammes, *b* Cönenchym des Stammes; die mittlere Spindel mit Kammwarzen, die beiden seitlichen mit Hügelwarzen.

„ 9. *Alcyonium rigidum* Dana (May) var. *amboinensis* n. var. Spicula von: *a* Rinde des Stammes, *b* Cönenchym der Basis; das grosse Spiculum mit getheiltem Ende mit zusammengesetzten Kammwarzen, daneben bei stärkerer Vergrösserung eine derartige Warze von oben, und eine gekörnte Warzenspitze von der Seite gesehen, *c* Cönenchym der Lappen. Doppelspindel mit zusammengesetzten Kammwarzen; daneben bei stärkerer Vergrösserung eine solche Warze von oben gesehen.

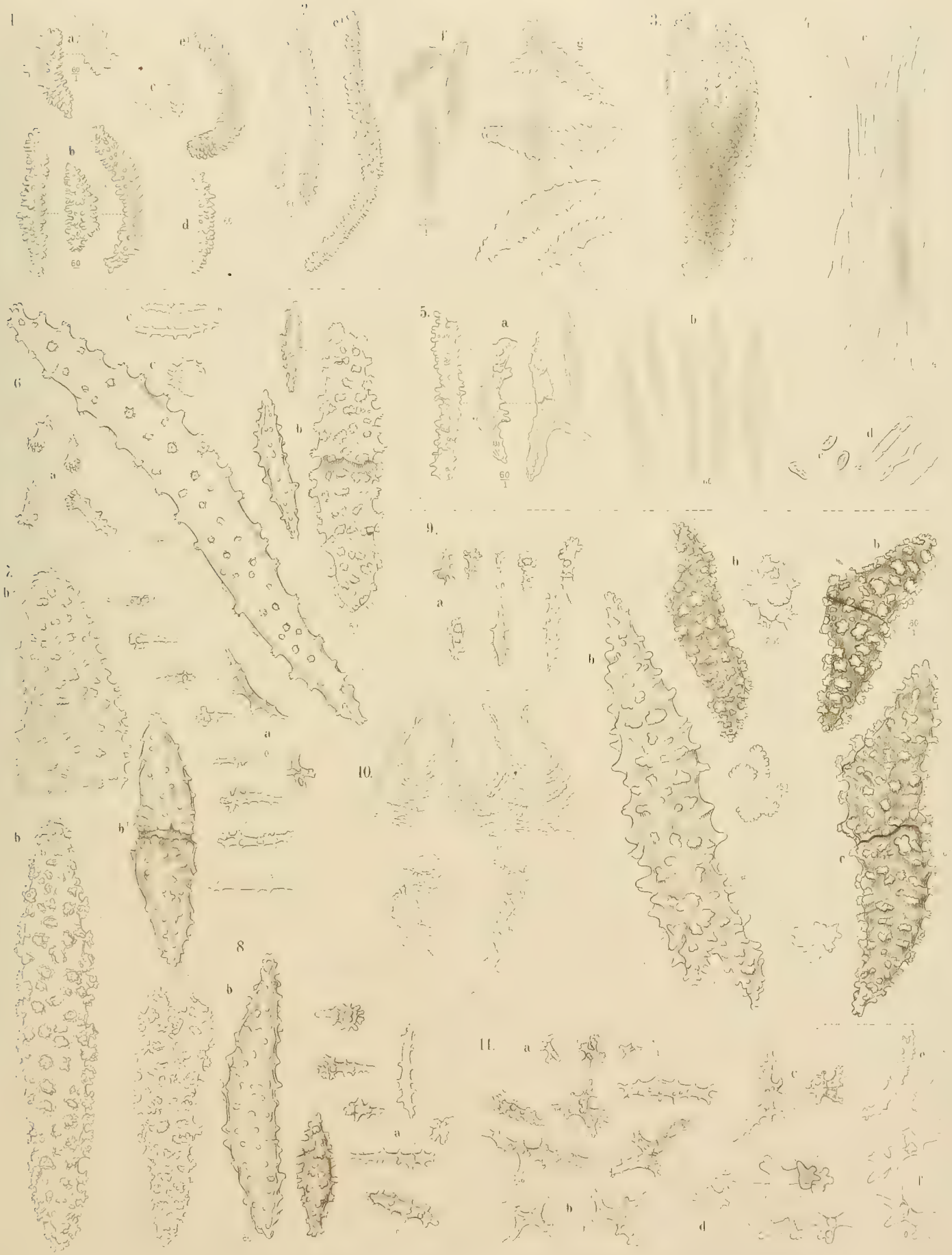
„ 10 und 11. *Alcyonium lobatum* Pallas.

Fig. 10. Oberer Theil des Polypen mit Tentakel- und Schlundspicula.

„ 11. Spicula von: *a* Rinde des Stammes, *b* Cönenchym des Stammes, *c* Lappen, *d* Basalkelch, *e* Tentakelkelch, *f* Oesophagus.

---

1) In Folge unrichtiger Angaben des Optikers sind die Vergrösserungen in der ersten Lieferung (Alcyonaceen der Torres-Strasse) falsch angegeben. Ich bitte zu setzen: **60** statt 30, **90** statt 50, **250** statt 200. Die Mikrometerwerthe jedoch sind richtig.



Tafel LV.

Tafel LV.

Fig. 1. *Alcyonium sarcophytoides* n. sp. Spicula von: *a* Stiel, *b* Scheibe.

„ 2. *Sarcophytum gracile* n. sp. Spicula von: *a* Stamm unten, *b* Stamm oben, *c* Scheibe, *d* (auf Figur nicht bezeichnet) ganz kleine Spicula aus dem Polypen.

„ 3. *Sarcophytum glaucum* Quoy et Gaimard. Spicula von: *a* Stiel, *b* Scheibe.

„ 4. *Sarcophytum glaucum* var. *pauperculum* Marenzeller. Spicula von: *a* Stiel, *b* Scheibe, *c* Polyp.

„ 5 und 6. *Sarcophytum glaucum* var. *amboinensis* n. var.

Fig. 5. Tentakel- und Polypenspicula.

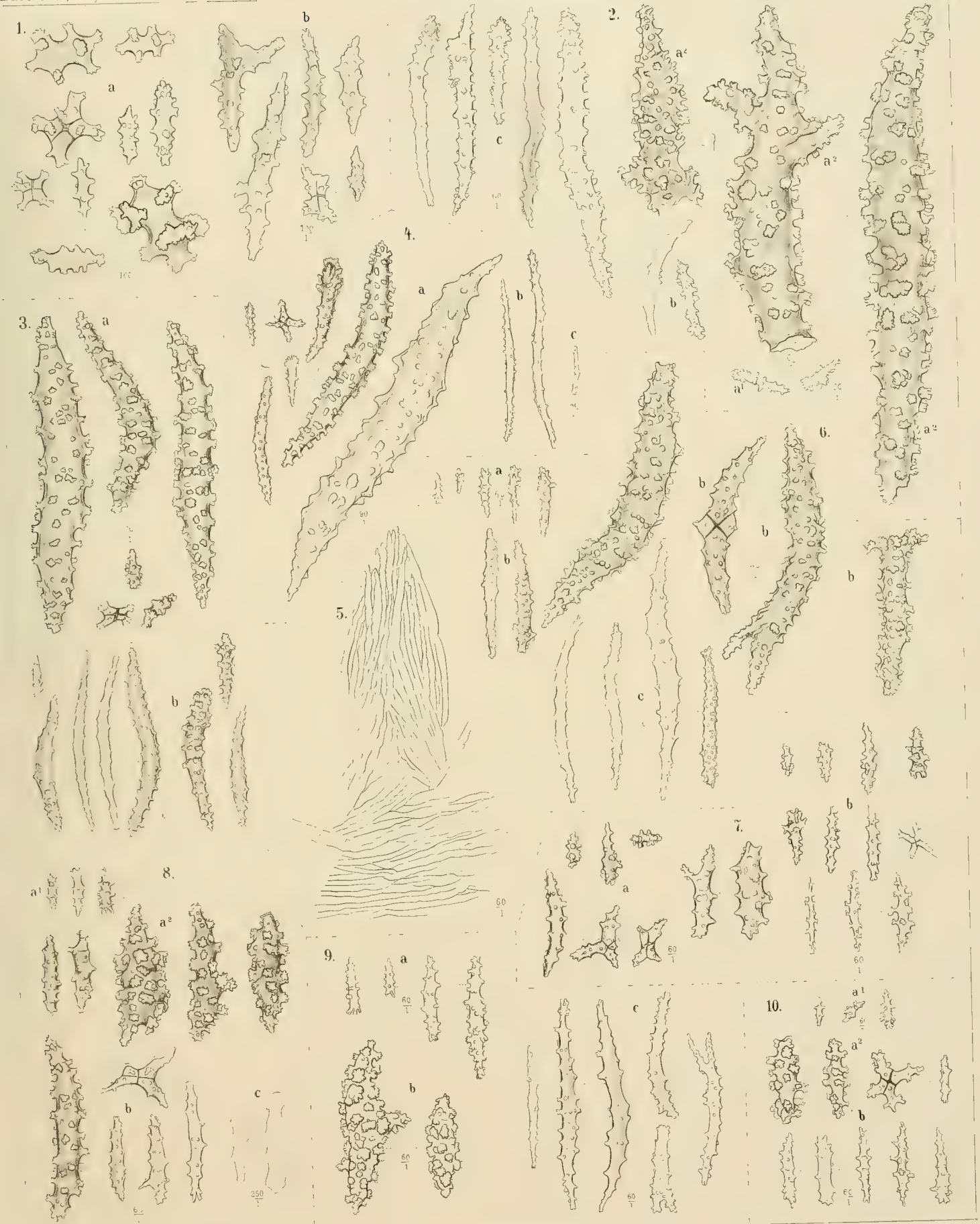
Fig. 6. Spicula von: *a* Rinde des Stieles, *b* Cönenchym des Stieles, *c* Cönenchym der Scheibe.

„ 7. *Sarcophytum ehrenbergi* var. *areolata* n. var. Spicula von: *a* Stiel, *b* Scheibe.

„ 8. *Sarcophytum trocheliophorum* var. *amboinensis* Marenzeller. Spicula von: *a* Stiel, *b* Scheibe, *c* Tentakel.

„ 9. *Sarcophytum trocheliophorum* var. *amboinensis* Marenzeller. Spicula von: *a* Rinde des Stammes, *b* Cönenchym des Stammes, *c* Cönenchym der Scheibe.

„ 10. *Sarcophytum trocheliophorum* var. *intermedia* n. var. Spicula von: *a* Stiel, *b* Scheibe.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Tafel LVI.

Tafel LVI.

Fig. 1. Grosse Kolonie von *Nephthya amboinensis* n. sp.; darunter *Clavularia amboinensis* n. sp.

„ 1a. Eine kleine Kolonie von *Nephthya amboinensis.*

„ 2. *Clavularia coronata* n. sp.

„ 3 und 3a. *Xenia quinqueserta* MAY var. *amboinensis* n. var.

„ 4. *Alcyonium leptoclados* KLUNZINGER.

„ 5, 6 und 7. *Alcyonium polydactylum* DANA (KLUNZINGER), hohe Form.

„ 8. *Alcyonium polydactylum* DANA (KLUNZINGER), niedere Form.

„ 9. *Alcyonium rigidum* DANA (MAY) var. *amboinensis* n. var.

1
1a
3
3a
6
4
7
2
8
9
5

Tafel LVII.

Tafel LVII.

Fig. 1. *Alcyonium lobatum* PALLAS.

„ 2. *Alcyonium digitatum* LINNÉ (altes Präparat der Strassburger Sammlung, unbekannter Herkunft).

„ 3. *Alcyonium sarcophytoides* n. sp.

„ 4. *Metalcyonium molle* n. sp.

„ 5 und 5a. *Sarcophytum gracile* n. sp.

„ 6. *Sarcophytum trocheliophorum* MARENZELLER var. *intermedia* n. var.

„ 7. *Sarcophytum glaucum* QUOY et GAIMARD.

„ 8. *Sarcophytum glaucum* var. *pauperculum* MARENZELLER.

„ 9. *Sarcophytum glaucum* var. *amboinensis* n. var.

„ 10 und 11. *Sarcophytum ehrenbergi* MARENZELLER var. *areolata* n. var.

„ 12. *Sarcophytum trocheliophorum* var. *amboinensis* MARENZELLER.

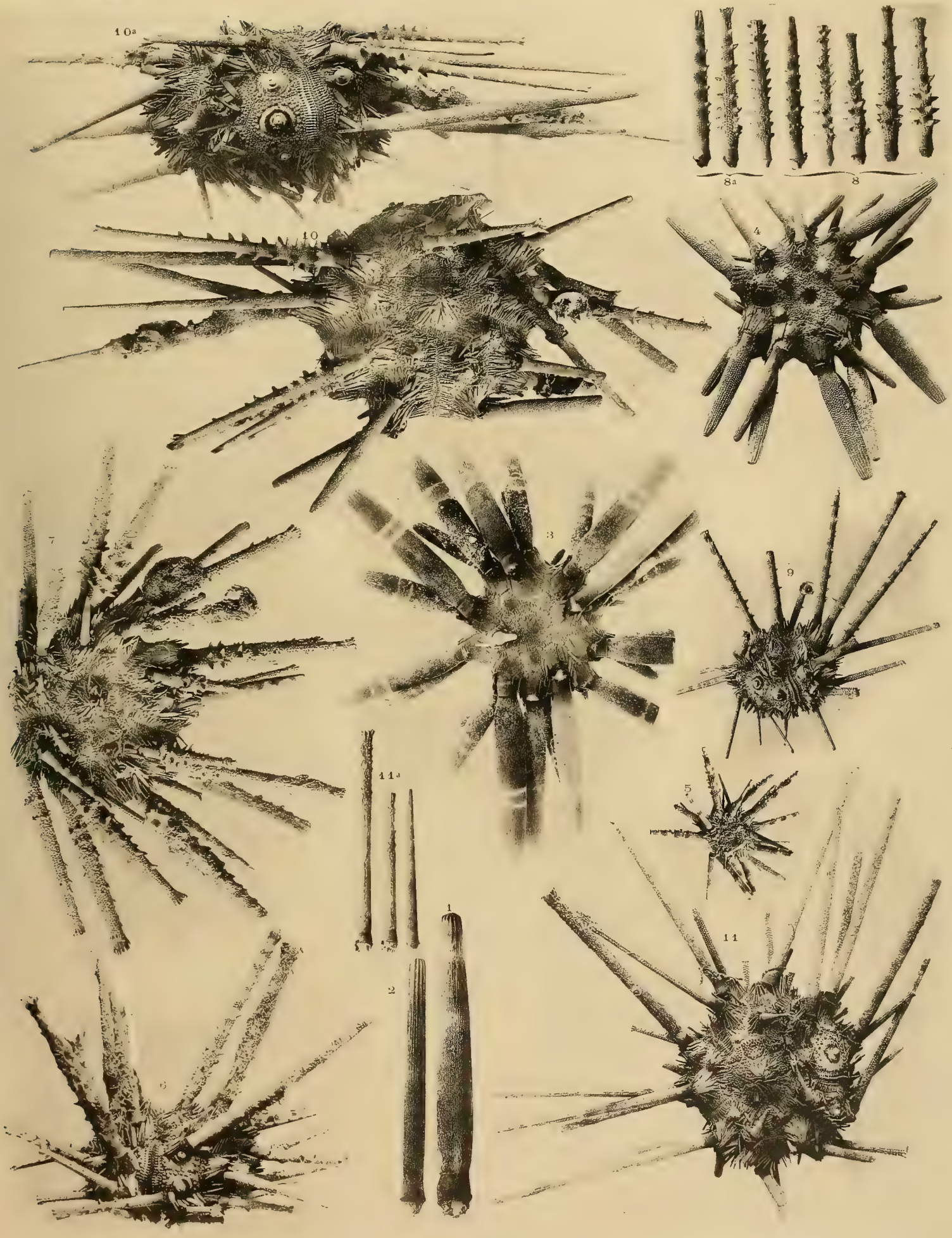
2
1
5a
5
10
11
12
3
4
6
7
8
9

Tafel LVIII.

Tafel LVIII.

Alle Figuren sind in natürlicher Grösse; alle, mit Ausnahme von Fig. 3, sind nach getrockneten Exemplaren aufgenommen.

Fig. 1. *Leiocidaris imperialis* (LAMARCK) *typica.* Mauritius, coll. ROBILLARD. Primärstachel.
„ 2. *Leiocidaris imperialis* var. *dubia* (BRANDT). Mauritius, coll. ROBILLARD. Primärstachel.
„ 3. *Leiocidaris imperialis* var. *fustigera* (A. AGASSIZ). Amboina, coll. SEMON (Alkohol-Exemplar).
„ 4. *Leiocidaris imperialis* var. *parvispina* (TENISON-WOODS). Port Jackson, ded. Museum Sydney.
„ 5. *Leiocidaris bispinosa* (LAMARCK), juv. Thursday Island, coll. SEMON.
„ 6. *Leiocidaris bispinosa* (LAMARCK) *typica.* Thursday Island, coll. SEMON.
„ 7. Ebenso.
„ 8. Primärstacheln der gleichen Form, von oben.
„ 8a. Dieselben, von unten.
„ 9. *Leiocidaris bispinosa* (LAMARCK). Siam, coll. SALMIN. Stacheln verlängert und schwach bedornt.
„ 10. *Leiocidaris bispinosa* var. *chinensis.* Chinesisches Meer, coll. SALMIN. Von oben.
„ 10a. Dasselbe, von der Seite.
„ 11. *Leiocidaris bispinosa* var. *ramsayi.* Queensland, vom Museum Sydney.
„ 11a. Primärstacheln desselben Exemplares, von oben und von unten.


10a
8a
8
10
4
7
3
9
11a
5
1
2
11

Tafel LIX.

Tafel LIX.

Fig. 1—6 und Fig. 9 sind in natürlicher Grösse. Alle Figuren, mit Ausnahme von Fig. 9, sind nach getrockneten Exemplaren aufgenommen.

Fig. 1. *Leiocidaris pistillaris* var. *annulifera* (LAMARCK), juv. Amboina, vend. G. SCHNEIDER.

„ 2. *Leiocidaris pistillaris* var. *annulifera* (LAMARCK). Amboina, coll. SEMON.

„ 2a. Dasselbe von unten.

„ 3. Primärstacheln der gleichen Localform. Amboina, coll. SEMON. *a* von einem Exemplar mit ausschliesslich ungedornten Stacheln, *b* unausgebildeter Stachel eines anderen Exemplares, *c* u. *d* gedornte Stacheln von oben, c^1 u. d^1 dieselben von unten.

„ 4. *Leiocidaris pistillaris* (LAMARCK) *typica*. Mauritius, coll. ROBILLARD. Primärstacheln von zwei verschiedenen Exemplaren.

„ 5. *Leiocidaris pistillaris* var. *erythraea*. Rothes Meer, Assab, coll. CHIERCHIA. Primärstacheln.

„ 6. *Astropyga radiata* (LESKE), juv. Amboina, vend. G. SCHNEIDER. Von unten. Natürl. Grösse.

„ 6a. Dasselbe von oben, vergrössert. Die Genitalplatten sind noch nicht verlängert wie bei den grossen Exemplaren.

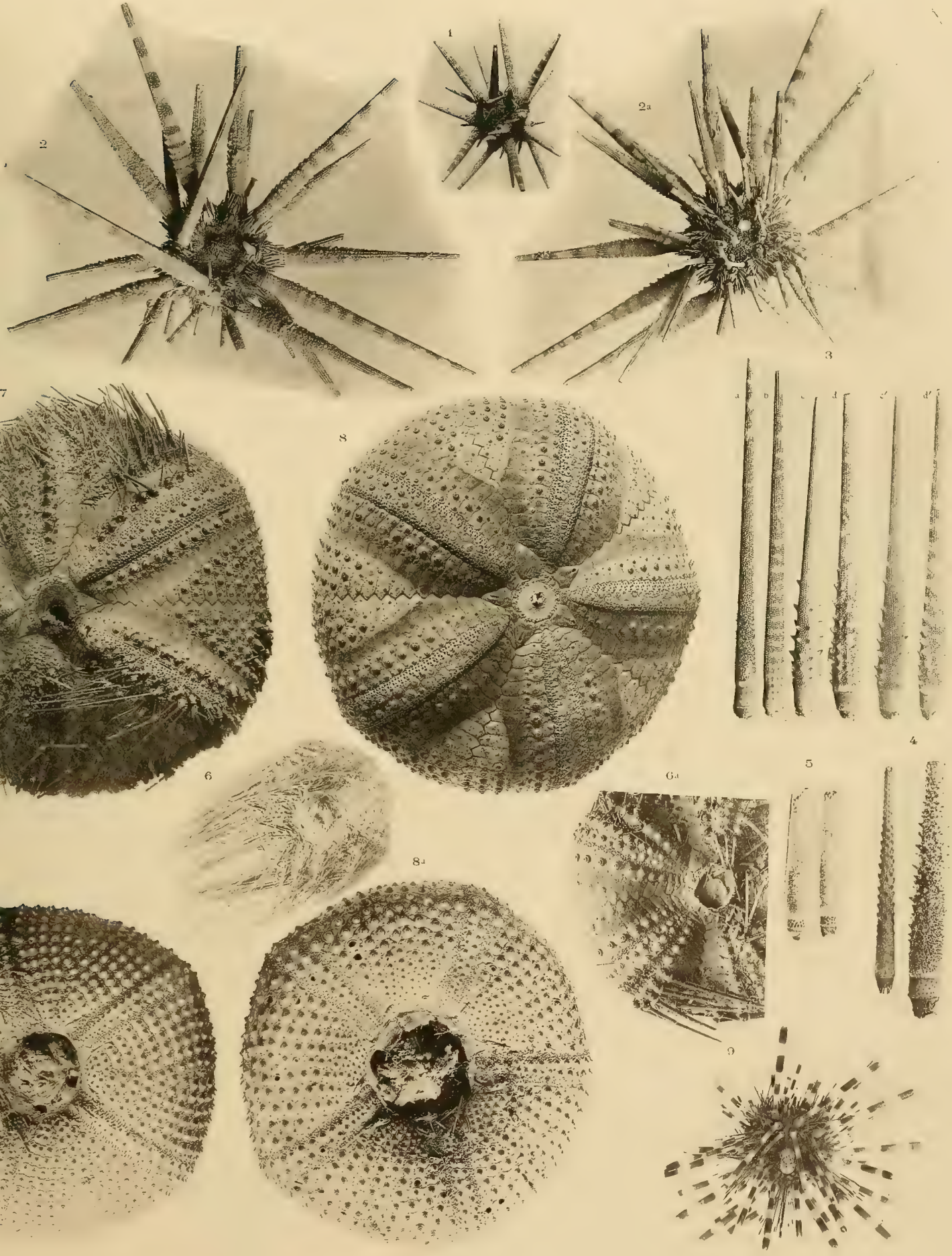
„ 7. *Astropyga radiata* (LESKE). Mauritius, coll. ROBILLARD. Von oben. × $^5/_6$.

„ 7a. *Astropyga radiata* (LESKE). Mauritius, coll. ROBILLARD. Von unten. × $^5/_6$.

„ 8. *Astropyga pulvinata* (LAMARCK). Panama, coll. CHIERCHIA. Von oben. × $^3/_5$.

„ 8a. Dasselbe von unten.

„ 9. *Echinothrix calamaris* (PALLAS) *typica*, juv. Amboina, coll. SEMON. Alle Primärstacheln sind röhrenförmig, mit offenem Ende. Die feinen, borstenförmigen Ambulacralstacheln zeigen die durch eine häutige Scheide hervorgerufene kolbenförmige Verdickung nahe der Spitze. Natürl. Grösse.


1
2
2a
3
4
5
6
6a
7
7a
8
8a
9

Tafel LX.

Tafel LX.

Alle Exemplare sind unter Alkohol aufgenommen.

Fig. 1. *Asthenosoma varium* GRUBE, juv. Java, vend. Museum GODEFFROY. Von oben. Natürl. Grösse.

„ 2. *Asthenosoma varium* GRUBE. Amboina, coll. SEMON. Von oben. Natürl. Grösse.

„ 2a. Dasselbe von unten.

„ 2b—2i. Stacheln und Pedicellarien desselben Exemplares. × $3^1/_2$.

Fig. 2b. Grosser Primärstachel von der Peripherie.

„ 2c. Interambulacralstacheln der Apicalseite.

„ 2d. Ambulacralstacheln der Apicalseite.

„ 2e. Primärstacheln der Buccalseite.

„ 2f. Borstenförmiger Secundärstachel der Buccalseite.

„ 2g. Stachel vom Buccalfeld.

„ 2h. Miliarstacheln mit Giftköpfchen von der Apicalseite.

„ 2i. Pedicellarien.

„ 3. *Asthenosoma urens* SARASIN. Ceylon, coll. SARASIN. Von oben. Natürl. Grösse.

„ 3a. Dasselbe von unten.

„ 3b—3l. Stacheln und Pedicellarien desselben Exemplares. × $3^1/_2$.

Fig. 3b. Grosse Primärstacheln von der Peripherie.

„ 3c, 3d. Interambulacralstacheln der Apicalseite.

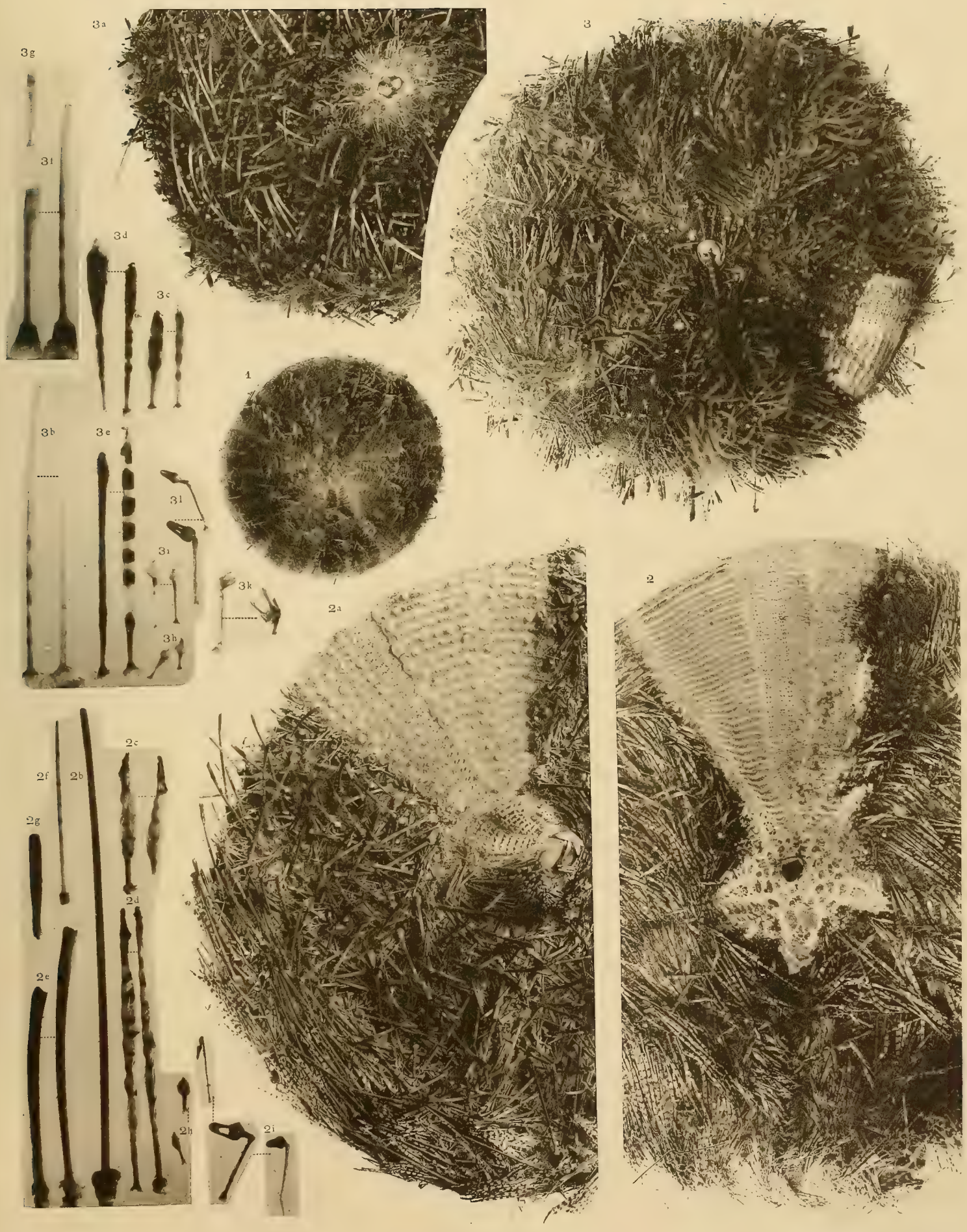
„ 3e. Ambulacralstacheln der Apicalseite.

„ 3f. Primärstacheln der Buccalseite.

„ 3g. Stachel vom Buccalfeld.

„ 3h u. 3i. Miliarstacheln mit Giftköpfchen. In Fig. 3 sind längs des nackten Feldes die Reihen solcher Stachelchen erkennbar, zahlreiche auch in Fig. 3a.

„ 3k u. 3l. Pedicellarien.


3a
3
3g
3f
3d
3c
4
3b
3e
3l
3i
3k
3h
2a
2
2c
2f
2b
2g
2d
2e
2h
2i

Tafel LXI.

Tafel LXI.

Alle Figuren, mit Ausnahme von Fig. 8 u. 9, sind nach getrockneten Exemplaren aufgenommen.

Fig. 1—1b. *Pleurechinus bothryoides* (AGASSIZ). Thursday Island, coll. SEMON. × 2.

„ 2—2b. *Pleurechinus bothryoides* (AGASSIZ), juv. Thursday Island, coll. SEMON. × 2.

„ 3—3b. *Pleurechinus ruber* DÖDERLEIN, Typus. Japan, Kadsiyama, coll. DÖDERLEIN. × 2.

„ 4—4b. *Pleurechinus variabilis* DÖDERLEIN. Typus. Japan, Sagamibai, coll. DÖDERLEIN. × 2.

„ 5—5b. *Pleurechinus variabilis* DÖDERLEIN, juv. Japan, Sagamibai, coll. DÖDERLEIN. × 2.

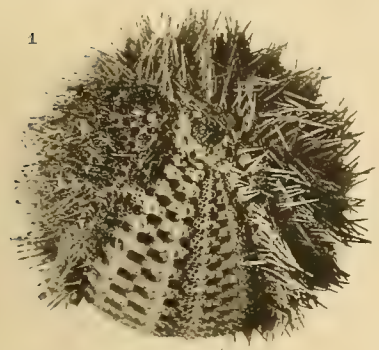
„ 6—6b. *Salmacis bicolor* AGASSIZ. Fundort? Natürl. Grösse.

„ 7—7b. *Salmacis bicolor* AGASSIZ. Mauritius, coll. ROBILLARD. Natürl. Grösse.

„ 8. *Salmacis bicolor* AGASSIZ. Dar es Salaam, coll. ORTMANN (Alkohol-Exemplar). Natürl. Grösse.

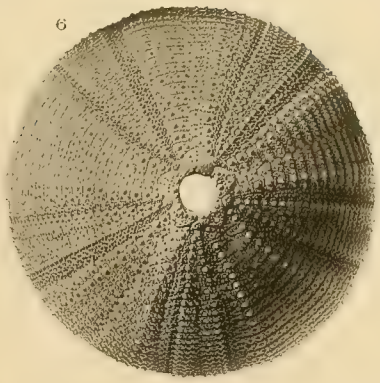
„ 9. *Salmacis bicolor* AGASSIZ. Ceylon, coll. SARASIN (Alkohol-Exemplar). Natürl. Grösse.

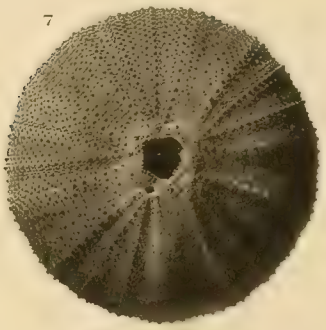
„ 10—10a. *Salmacis bicolor* AGASSIZ. Fundort? Wegen vernarbten Bruches monströs. Natürl. Grösse.

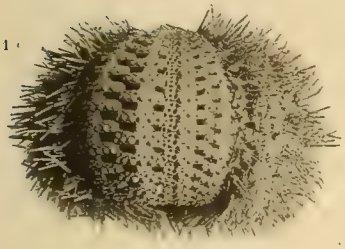

1

3

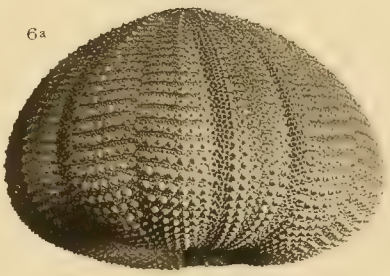
3a

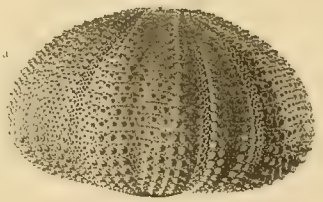

6


7


1c

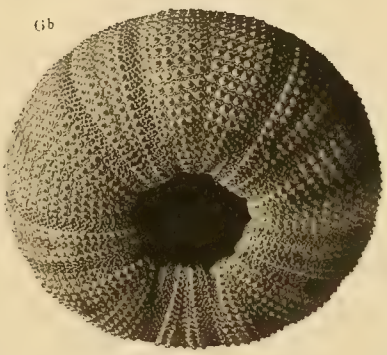
3b

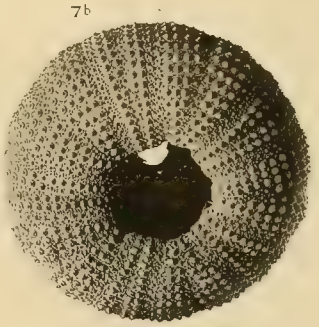

6a


7a

1b

4


6b


7b

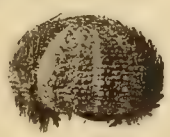
4a

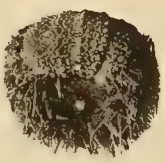
2

4b

8

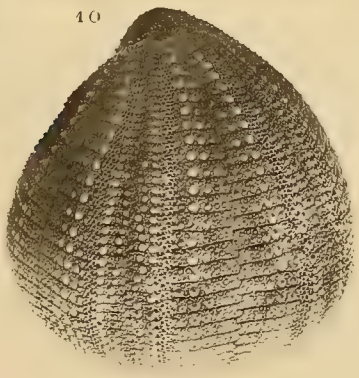
5


5a

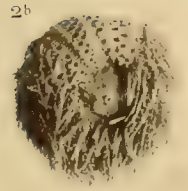

5b

2a

10a


10

9

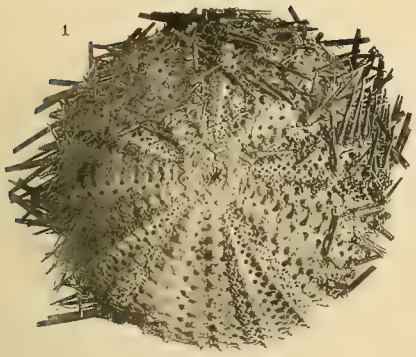

2b

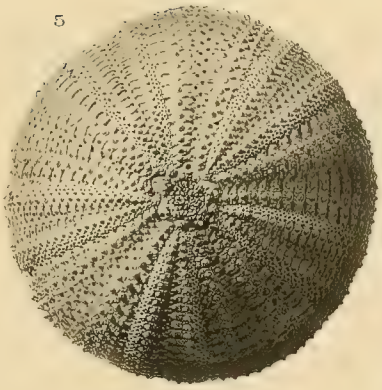
Tafel LXII.

Tafel LXII.

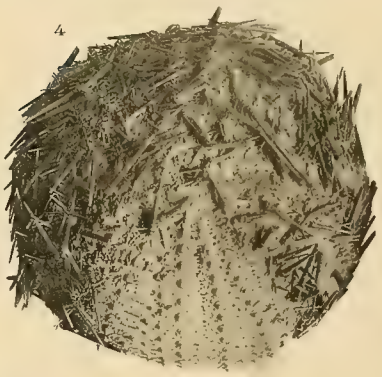
Alle Figuren, mit Ausnahme von Fig. 2, sind nach getrockneten Exemplaren aufgenommen.

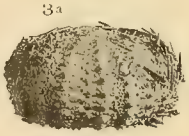
Fig. 1—1b. *Salmacis virgulata* var. *alexandri* BELL, juv. Thursday Island, coll. SEMON. × 2.
„ 2—2a. *Salmacis virgulata* AGASSIZ *typica*. Ceylon, coll. SARASIN (Alkohol-Exemplar). Natürl. Grösse.
„ 3—3b. *Salmacis virgulata* var. *alexandri* BELL, juv. Port Denison, ded. Museum Sydney. × 2.
„ 4—4a. Anderes Exemplar, ebendaher. × 2.
„ 5—5c. Anderes Exemplar, ebendaher. Natürl. Grösse.
„ 6. Anderes Exemplar, ebendaher. Natürl. Grösse.
„ 7—7a. Anderes Exemplar, ebendaher. Natürl. Grösse.


1


5

3


4


3a

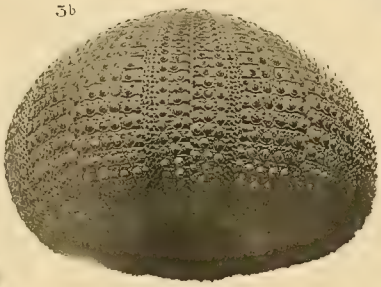
1a

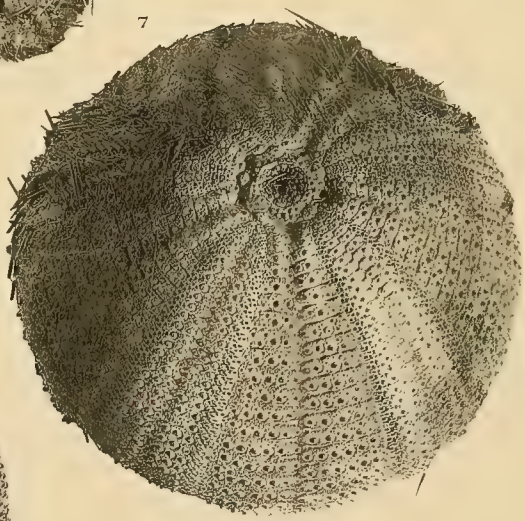
5a

4a

1b

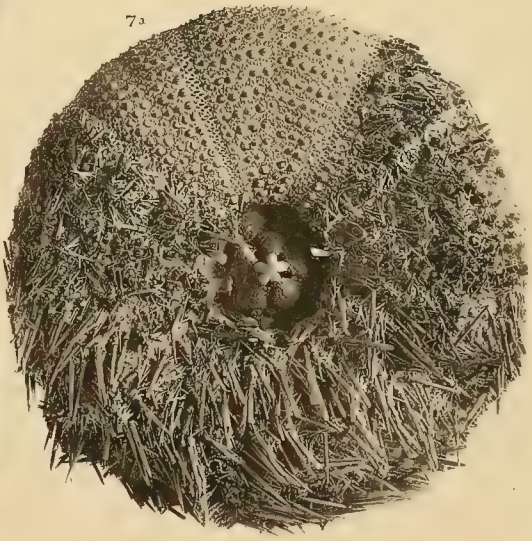
3b


3b

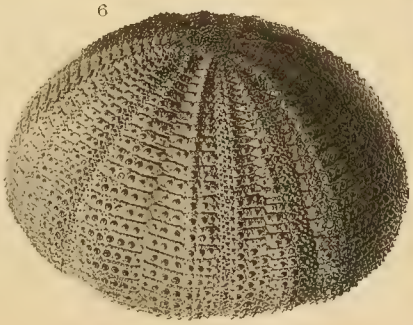

7

2

3c


7a

2a


6

Tafel LXIII.

Tafel LXIII.

Alle Figuren sind nach getrockneten Exemplaren aufgenommen.

Fig. 1—1b. *Salmacis sphaeroides* (Linné). Singapur, coll. G. Schneider. Natürl. Grösse.

„ 2—2b. *Salmacis sphaeroides* (Linné), juv. Amboina, vend. G. Schneider. × 2.

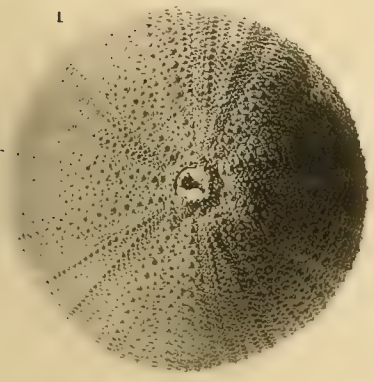
„ 3—3a. *Salmacis sphaeroides* (Linné). Amboina, coll. Semon. Natürl. Grösse.

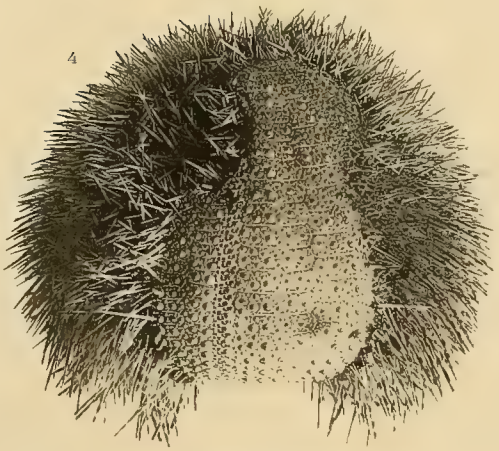
„ 4—4a. *Salmacis sphaeroides* (Linné). Amboina, coll. Semon. Natürl. Grösse.

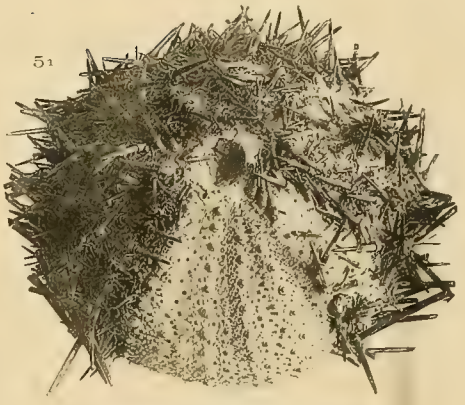
„ 5. *Salmacis dussumieri* Agassiz. Japan, Kagoshima, coll. Döderlein (Typus von *Salmacis lactea* Död.). Natürl. Grösse.

„ 5a—5c. Dasselbe. × 2.

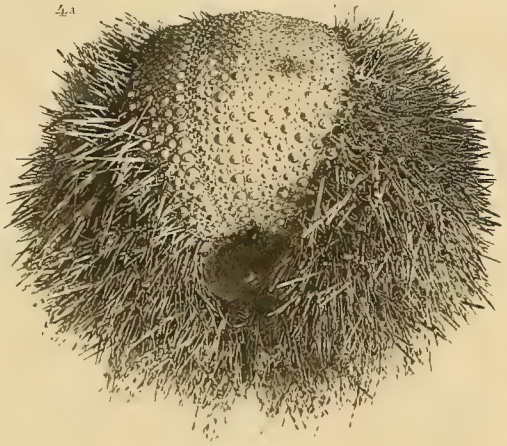
„ 6. *Echinothrix calamaris* var. *desori* (Agassiz). Rothes Meer, Massaua, coll. Chierchia. × $^3/_5$.


1


4


5a

1a


4a

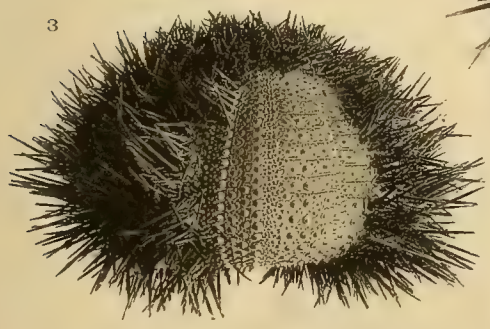
5b

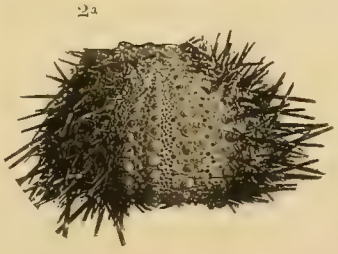
1b

5c

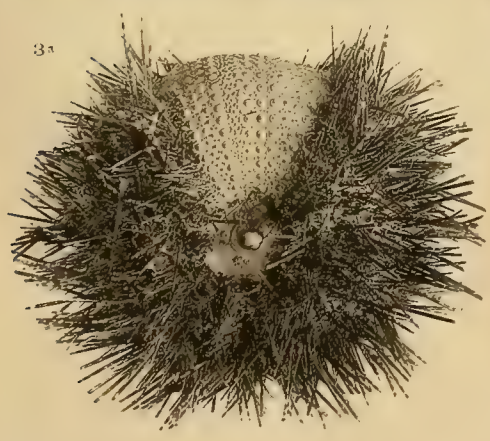
2

5


3


2a

6


3a

2b

Tafel LXIV.

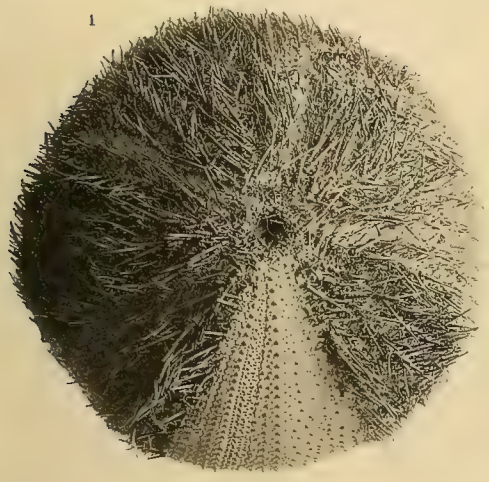
Tafel LXIV.

Alle Figuren sind in natürlicher Grösse und nach getrockneten Exemplaren aufgenommen.

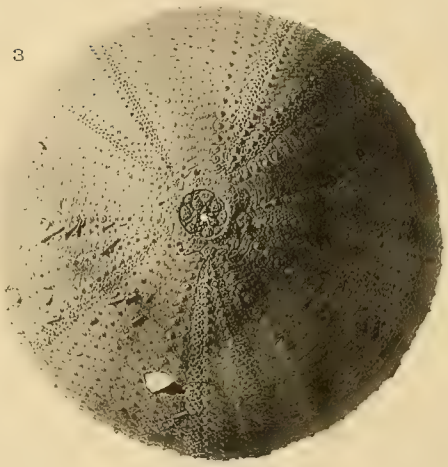
Fig. 1—1c. *Salmacis sphaeroides* var. *belli* nov. var. Thursday Island, coll. SEMON.

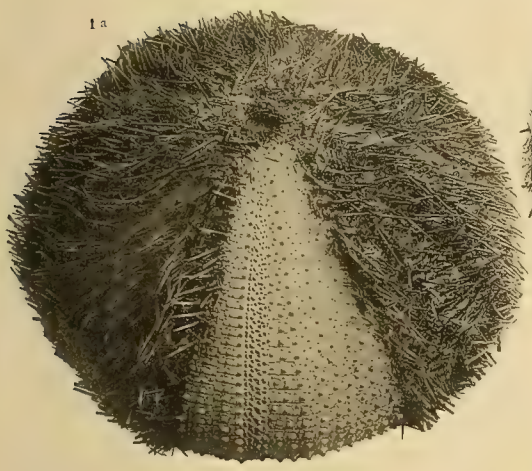
„ 2—2c. *Salmacis sphaeroides* var. *pyramidata* v. MARTENS. Queensland, Bowen, vend. Museum GODEFFROY.

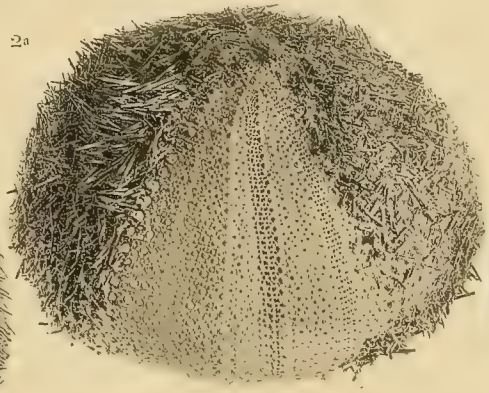
„ 3—3c. *Salmacis rarispina* AGASSIZ. Fundort?

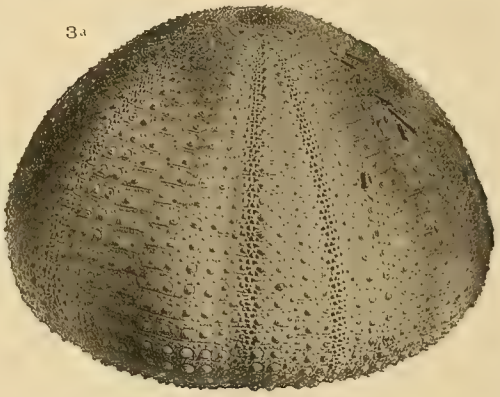

1

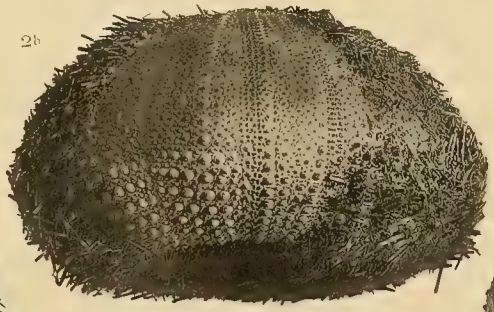
2

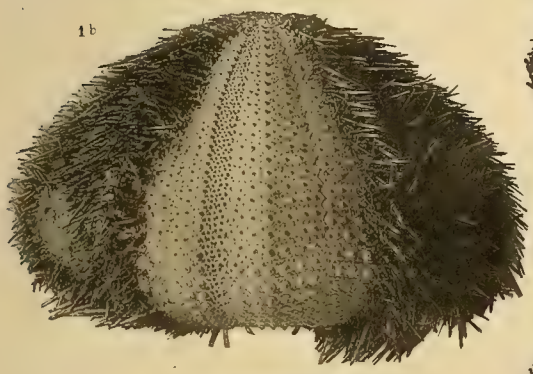

3

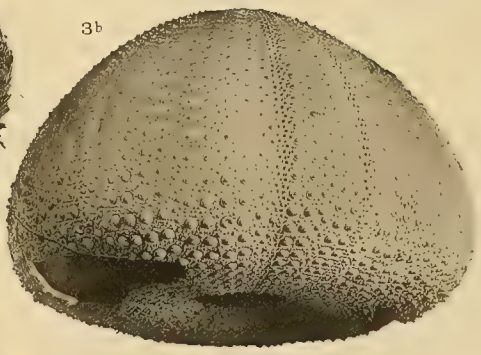

1a

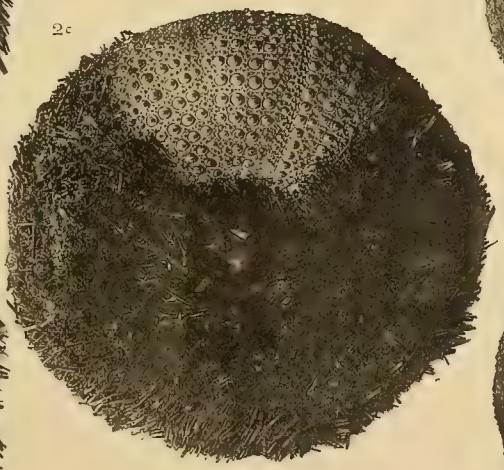

2a

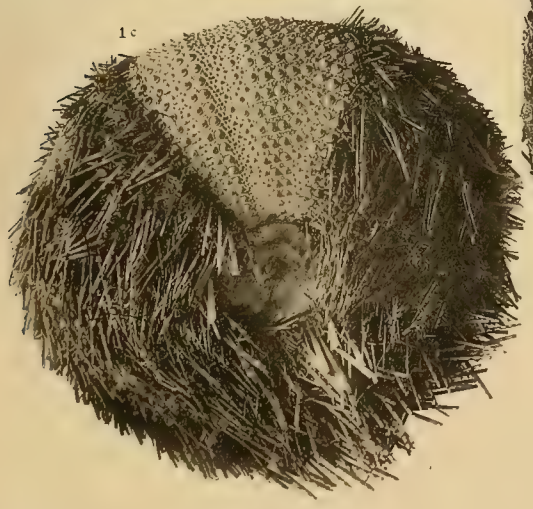

3a

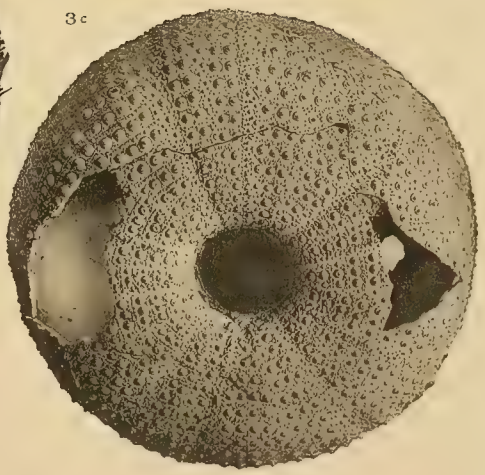

2b


1b


3b


2c


1c


3c

Tafel LXV.

Tafel LXV.

Alle Figuren sind in natürlicher Grösse und nach getrockneten Exemplaren aufgenommen.

Fig. 1. *Echinodiscus auritus* LESKE *typicus*. Fundort?

„ 2—2a. *Echinodiscus auritus* LESKE, juv. Ceylon, coll. SARASIN.

„ 3—3a. Anderes Exemplar ebendaher.

„ 4—4a. *Echinodiscus auritus* var. *tenuissima* (AGASSIZ). Thursday Island, coll. SEMON.

„ 5. Anderes Exemplar ebendaher.

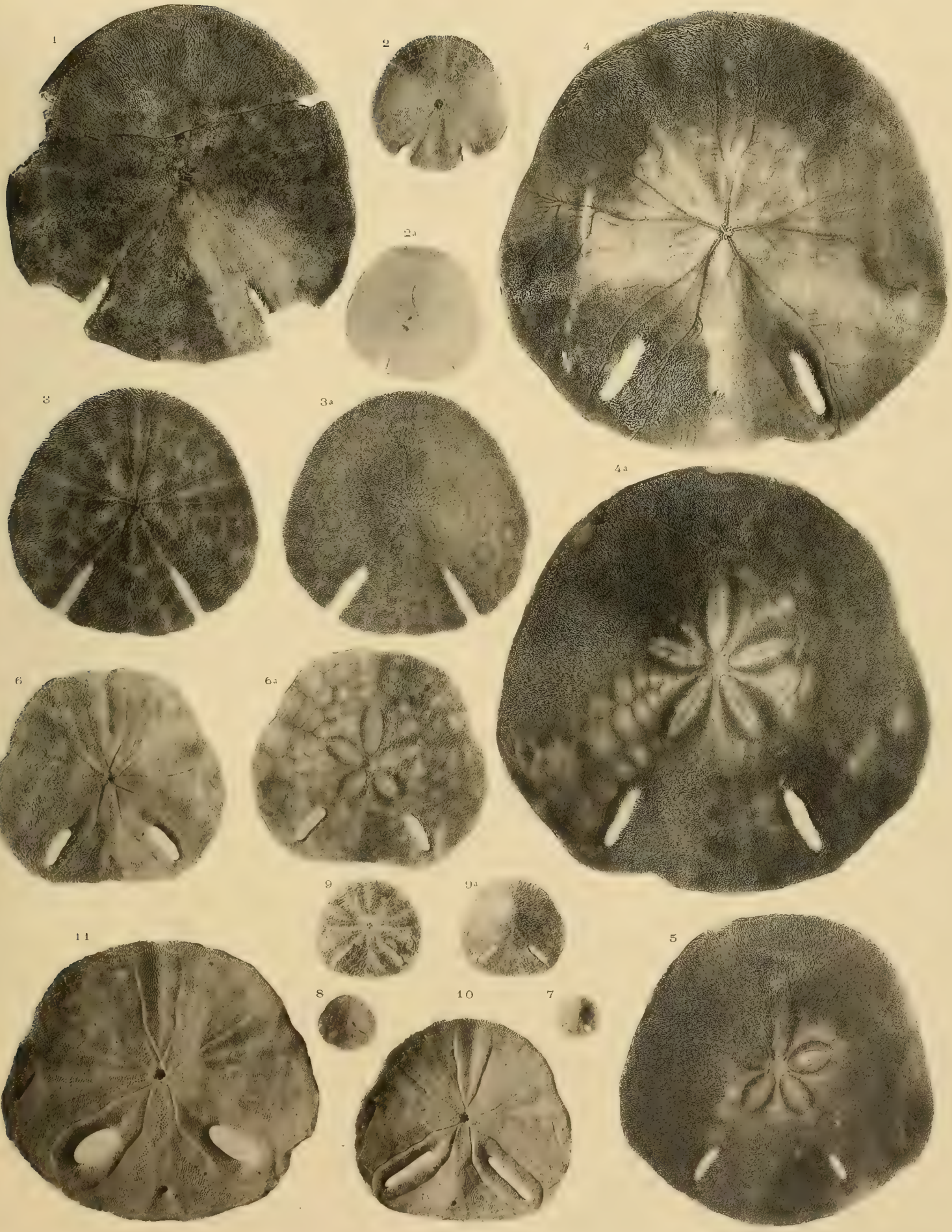
„ 6—6a. *Echinodiscus bisperforatus* LESKE. Singapur, coll. CHIERCHIA.

„ 7 u. 8. *Echinodiscus biforus* (LAMARCK) var., juv. Neu-Guinea, Moresby, vend. Museum GODEFFROY.

„ 9—9a. *Echinodiscus biforus* (LAMARCK). Ceylon, coll. SARASIN.

„ 10. *Echinodiscus biforus* (LAMARCK). Fundort?

„ 11. *Echinodiscus biforus* (LAMARCK) var. Fundort?


1
2
2a
4
3
3a
4a
6
6a
9
9a
11
5
8
10
7

Tafel LXVI.

Tafel LXVI.

Fig. 1—4 Meissner, Bryozoen.

Fig. 1. Zeigt das Stück von *Radulina semoni* n. sp. in ca. 2-facher Vergrösserung in Spiritus auf seiner Unterlage, einem mit Wurmröhren besetzten Steinchen. (Ich verdanke dieses Photogramm der Liebenswürdigkeit meines Collegen Dr. Benno Wandolleck.)

„ 2. Ein Endstück der Kolonie von derselben Species in vergrössertem Maassstabe nach einem calcinirten Präparate.

„ 3. Einige Zooecien von demselben Stück, sehr stark vergrössert. Man sieht die Gruben für die in Folge des Glühens verbrannten chitinigen Avicularien.

„ 4. Ein chitiniger Deckel (Operculum) eines Zooeciums, von derselben Species, das mit stark verdünnter Salpetersäurelösung entkalkt wurde, sehr stark vergrössert.

Fig. 5—9 Thiele, Proneomenia amboinensis.

Fig. 5. *Proneomenia amboinensis* n. sp., in natürlicher Grösse. *a* Vorderende.

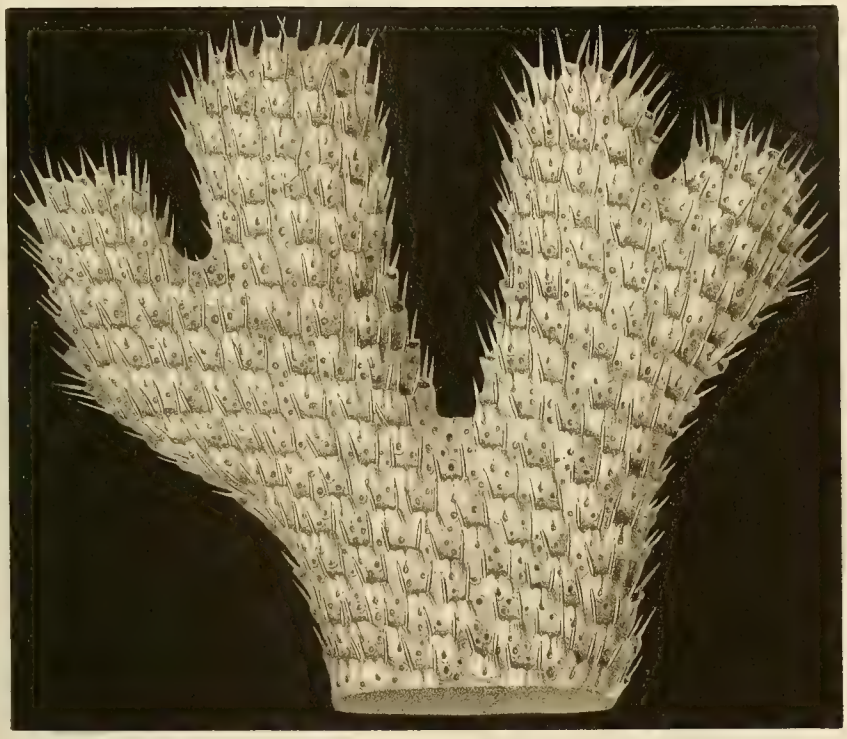
„ 6. Hautstacheln. a aus dem dorsalen Theile, b neben der Cloakenmündung, beide 250/1; c Theil eines blattförmigen Stachels neben der Bauchrinne (430/1).

„ 7. Theil der Cuticula mit den keulenförmigen Hypodermisfortsätzen (140/1).

„ 8. Querschnitt des Thieres durch die Radula (62/1). *gmp* Rinnendrüse, *nv* Bauchnervenstrang, *nl* seitlicher Nervenstrang, *bc* Cerebrobuccalconnectiv, *trm* Muskelbündel von der Seite zur Bauchrinne, *s* ventrales Querband, *r* Radula, *eg* Ausführungsgang der Speicheldrüse, *i* Mitteldarm, *h* dessen Aussackung, *o* Keimdrüse.

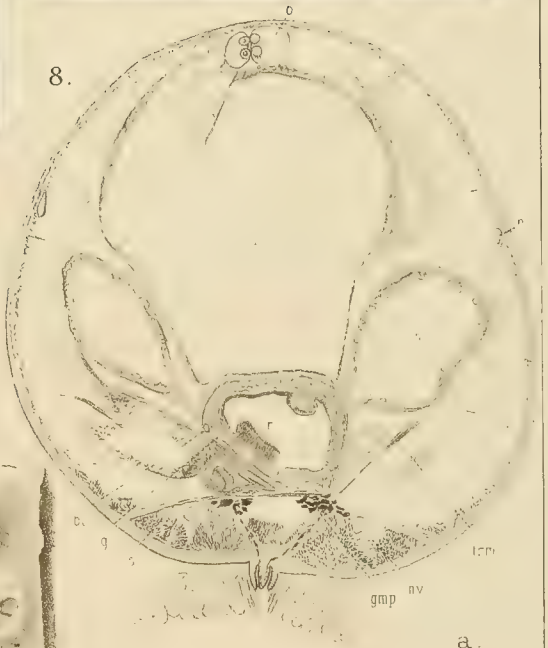
„ 9. Schnitt durch den vordersten Theil der Radula mit den beiden Kammzähnen (140/1).

2.

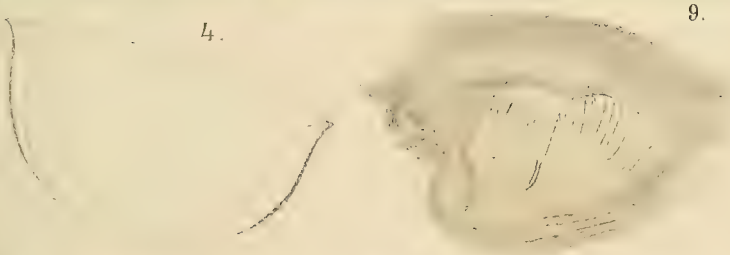


1.

8.

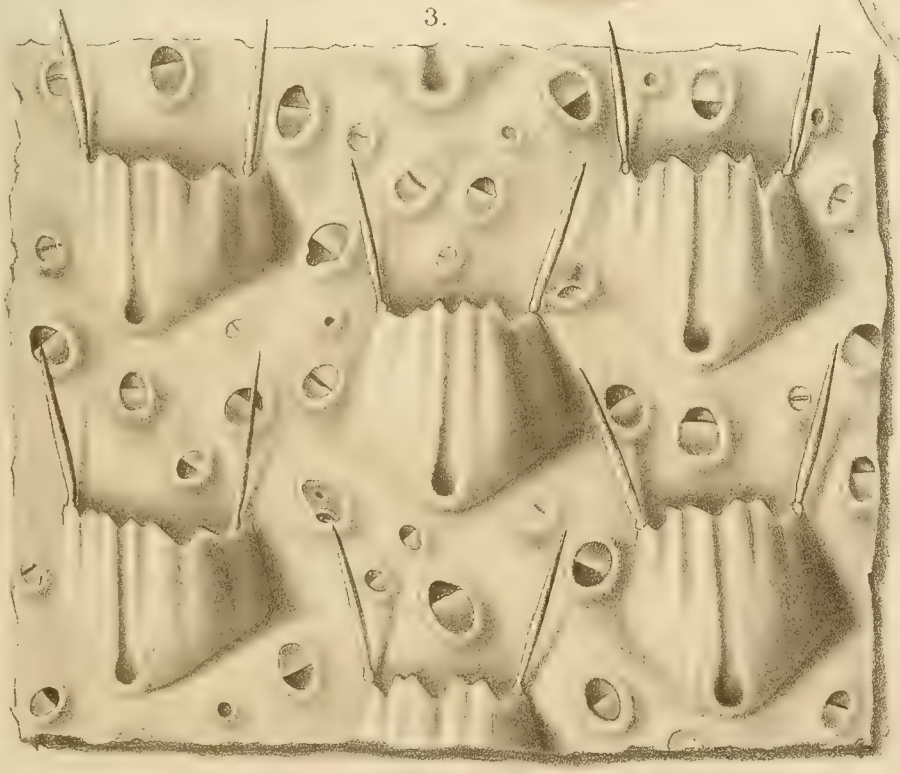


4.



9.

3.



a.

b.

5.

6.

7.

c.

Meissner gez. Fig 4., Rübsaamen. Fig 2 3. Wandolleck phot. Fig 1.
Thiele gez. Fig. 5-9

Verl. v Gustav Fischer, Jena.

Lith. Anst v. A. Giltsch, Jena.

Tafel LXVII.

Tafel LXVII.

Fig. 1. *Polyzosteria triangulata* BRUNNER, von der Thursday-Insel, ♂ (natürl. Grösse). Fig. 1 A. Nymphe ♂, Kopf und Notum von oben (natürl. Grösse).

„ 2. *Periplaneta spinosostylata* n. sp., von Tjibodas (Java), ♂ (natürl. Grösse). Fig. 2 A. Hinterleibsende ♂ von unten (vergr.).

„ 3. *Catara minor* n. sp., von Tjibodas (Java), ♂ (natürl. Grösse). Fig. 3 A. ♀ mit Eierkapsel (natürl. Grösse). Fig. 3 B. Hinterleibsende ♀ von der Seite (vergr.): *a* Eierkapsel, *b* Vaginaltasche, *c* linke Seitenklappe (Valvula lateralis), *d* Lamina supraanalis.

„ 4. *Rhombodera pectoralis* WESTW. n. var. *denticulata,* von Britisch Neu-Guinea, ♀ (natürl. Grösse).

„ 5. *Tropidoderus childreni* (GRAY), vom Burnett (Queensland), 1. Nymphenstadium ♀ (natürl. Grösse).

„ 6. *Eurycnema cercata* n. sp. I. REDT., von der Thursday-Insel, ♀ (natürl. Grösse).

„ 7. *Tauchira lucida* n. sp., von Tjibodas (Java), ♀ (natürl. Grösse).

„ 8. *Cirphula sculpta* n. sp., vom Burnett (Queensland), ♀ (natürl. Grösse).

„ 9. *Bibracte deminuta* BRUNNER, von Tjibodas (Java), ♂ (natürl. Grösse).

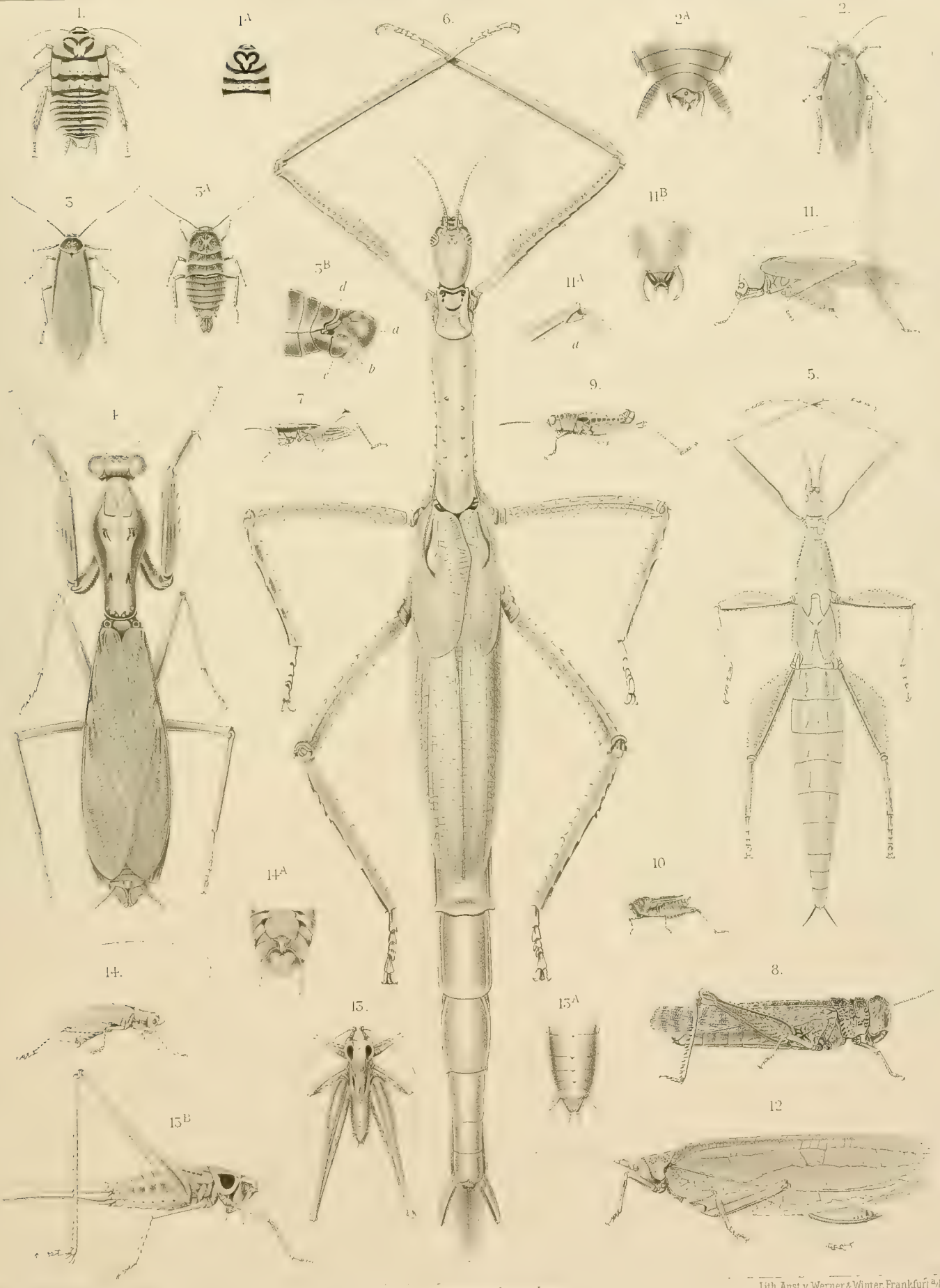
„ 10. *Coptotettix inflatus* n. sp., von Tjibodas (Java), ♂ (natürl. Grösse).

„ 11. *Dicorypha furcifera* n. sp., von der Thursday-Insel, ♂ (natürl. Grösse). Fig. 11 A. Knie des linken Hinterbeines von aussen: *a* Knielappen (Lobus genicularis) (vergr.). Fig. 11 B. Hinterleibsende ♂ schräg von oben und hinten (vergr.).

„ 12. *Heteraprium brunneri* n. sp., von Britisch Neu-Guinea, ♀ (natürl. Grösse).

„ 13. *Rhachidorus semoni* n. sp., vom Burnett (Queensland), ♂ (natürl. Grösse). Fig. 13 A. Hinterleibsende ♂ von oben (vergr.). Fig. 13 B. ♀ (natürl. Grösse).

„ 14. *Gryllacris auriculata* n. sp., von Tjibodas (Java), ♂ (natürl. Grösse). Fig. 14 A. Hinterleibsende ♂ von unten (vergr.).



H. A. Krauss del. Verlag von Gustav Fischer in Jena. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

Chun, Carl, Professor der Zoologie in Leipzig, **Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer „Valdivia" 1898—1899.** Im Auftrage des Reichsamts des Innern herausgegeben.

Einteilung der Abschnitte und Angabe ihrer Bearbeiter.

Ausrüstung der „Valdivia": Inspektor Polis, Hamburg,
Reisebeschreibung: Prof. Chun, Leipzig,
Oceanographie und Maritime Meteorologie: Dr. G. Schott, Seewarte, Hamburg,
Chemie des Meerwassers: Dr. P. Schmidt, Leipzig,
Grundproben: Sir John Murray, Edinburgh, und Dr. Philippi, Berlin,
Antarktische Geschiebe: Prof. Zirkel, Leipzig,
Quantitative Planktonfänge: Dr. Apstein, Kiel,
Schliessnetzfänge: Prof. Chun, Leipzig.

Botanik.

Inselfloren (Canaren, Kerguelen, St. Paul, Neu-Amsterdam, Chagos, Seychellen): Prof. Schimper, Basel,
Flora der besuchten Festländer: Prof. Schenck, Darmstadt,
Kapflora: Dr. Marloth, Kapstadt,
Marines Phytoplankton: Dr. Ehrmann, Leipzig und Dr. Anheisser, Basel.

Zoologie.

I. Protozoa

Radiolaria: Dr. Lauterborn, Heidelberg,
Foraminifera: F. Winter, Frankfurt a. M.

II. Coelenterata

Hexactinellidae: Prof. Fr. E. Schulze, Berlin,
Monactinellidae: Dr. Thiele, Berlin,
Tetractinellidae: Prof. v. Lendenfeld, Prag,
Calcarea: Dr. Breitfuss, Petersburg,
Hydroidea: Prof. Will, Rostock,
Siphonophora: Prof. Chun, Leipzig,
Craspedota: Prof. Vanhoeffen, Kiel,
Acraspedota: Prof. Vanhoeffen, Kiel,
Ctenophora: Prof. Chun, Leipzig,
Alcyonaria: Prof. Kükenthal, Breslau,
Antipathidae: Dr. Schultze, Jena,
Actiniaria: Prof. Carlgren, Stockholm,
Madreporaria: Prof. von Marenzeller, Wien.

III. Echinodermata

Crinoidea: Prof. Döderlein, Strassburg,
Echinoidea: Prof. Döderlein, Strassburg,
Asteroidea: Prof. Ludwig, Bonn,
Holothurioidea: Prof. Ludwig, Bonn,
Ophiuroidea: Prof. zur Strassen, Leipzig.

IV. Vermes

Turbellaria: Prof. v. Graff, Graz,
Nemertini: Prof. Bürger, Santiago de Chile,
Cestodes: Prof. Braun, Königsberg,
Trematodes: Prof. Braun, Königsberg,
Gephyrea: Prof. Spengel, Giessen,
Gephyreenlarven: Prof. Schauinsland, Bremen,
Priapulus: Prof. Schauinsland, Bremen,
Oligochaetae: Dr. Michaelsen, Hamburg,
Annelides: Prof. Ehlers, Göttingen,
Pelagische Anneliden: Dr. Reibisch, Kiel,
Brachiopoda: Prof. Blochmann, Tübingen,
Bryozoa: Dr. Braem, Berlin.

V. Arthropoda

Cirripedia: Dr. Weltner, Berlin,
Rhizocephala: Prof. Fraisse, Jena,
Copepoda: Dr. Steuer, Triest,
Ostracoda: Prof. Müller, Greifswald,
Bopyridae: Prof. Fraisse, Jena,
Cymothoidae: Prof. Fraisse, Jena,
Amphipoda: Dr. Woltereck, Leipzig,
Cumacea: Dr. Zimmer, Breslau,
Sergestidae: Dr. Jllig, Leipzig,
Schizopoda: Dr. Jllig, Leipzig,
Macrura: Prof. Pfeffer, Hamburg,
Anomura: Dr. Doflein, München,
Brachyura: Dr. Doflein, München,
Pantopoda: Prof. Möbius, Berlin,
Insekten der Kerguelen: Dr. Enderlein, Berlin.

VI. Mollusca

Lamellibranchiata: Prof. v. Martens, Berlin, und Prof. Pelseneer, Gent,
Neomenia: Dr. Thiele, Berlin,
Scaphopoda: Prof. Plate, Berlin,
Placophora: Prof. Plate, Berlin,
Prosobranchiata: Prof. v. Martens, Berlin,
Gasteropodenlarven: Dr. Meisenheimer, Marburg,
Heteropoda: Dr. Prüel, Halle a. S.
Pteropoda: Prof. Korschelt, Marburg,
Cephalopoda: Prof. Chun, Leipzig.

VII. Tunicata

Monascidiae: Dr. Michaelsen, Hamburg,
Synascidiae: Dr. Hartmeyer, Breslau,
Pyrosomata: Prof. Seeliger, Rostock,
Salpae: Dr. Apstein, Kiel.

VIII. Vertebrata

Tiefseefische: Prof. Brauer, Marburg,
Küstenfische: Prof. Hilgendorf, Berlin,
Südhäring: Prof. Heincke, Helgoland,
Anat. d. Riesenschildkröten: Dr. Schacht, Hamburg,
Vögel: Prof. Reichenow, Berlin.

Von der ersten Gruppe liegt die umfangreiche **Oceanographie und maritime Meteorologie** des **Herrn Dr. Gerhard Schott** fertig vor. Preis für Text und Atlas 120 Mark.

Von dem noch nicht abgeschlossenen im Erscheinen befindlichen dritten Bande liegen folgende Abhandlungen vor:

Prof. Dr. Ernst Vanhöffen, Die acraspeden Medusen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898–1899. Mit Tafel I—VIII. — Die craspedoten Medusen der deutschen Tiefsee-Expedition 1898 1899. I. Trachymedusen. Mit Tafel IX—XII. Einzelpreis: 32,— M., Vorzugspreis für Abnehmer des ganzen Werkes: 25,— M.

Dr. phil. L. S. Schultze, Die Antipatharien der deutschen Tiefsee-Expedition 1898–1899. Mit Tafel XIII u. XIV und 4 Abbild. im Text. Einzelpreis: 5,— M., Vorzugspreis: 4,— M.

Dr. phil. Paul Schacht, Beiträge zur Kenntnis der auf den Seychellen lebenden Elefanten-Schildkröten. Mit Tafel XV—XXI. Einzelpreis: 16,— M., Vorzugspreis: 13,— M.

Dr. W. Michaelsen, Die Oligochäten der deutschen Tiefsee-Expedition nebst Erörterung der Terricolenfauna oceanischer Inseln, insbesondere der Inseln des subantarktischen Meeres. Mit Tafel XXII und 1 geographischen Skizze. Einzelpreis: 4,— M., Vorzugspreis: 3,50 M.

Joh. Thiele, Proneomenia Valdiviae n. sp. Mit Tafel XXIII. Einzelpreis: 3,— M., Vorzugspreis: 2,50 M.

K. Möbius, Die Pantopoden der deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Mit Tafel XXIV—XXX. Einzelpreis: 16,— M., Vorzugspreis: 12,50 M.

DENKSCHRIFTEN

DER

MEDICINISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

ZU

JENA.

ACHTER BAND.

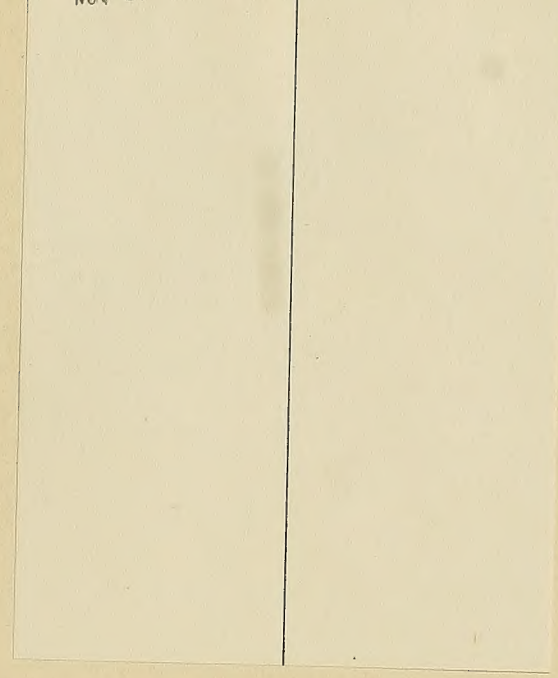
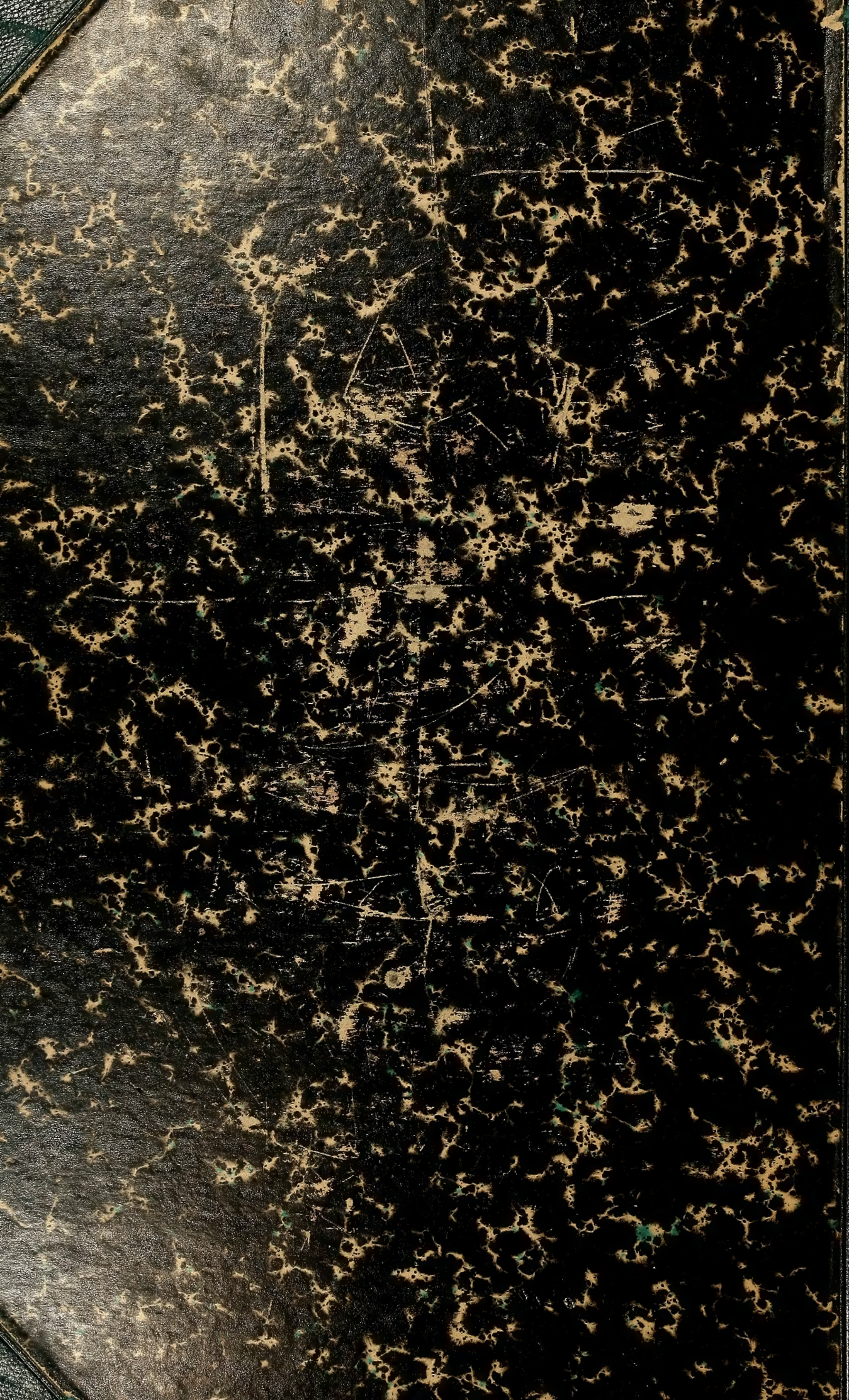
RICHARD SEMON, ZOOLOGISCHE FORSCHUNGSREISEN

IN AUSTRALIEN UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL.

FÜNFTER BAND: SYSTEMATIK, TIERGEOGRAPHIE, ANATOMIE WIRBELLOSER TIERE.

VI. LIEFERUNG.

MIT 16 LITHOGRAPHISCHEN TAFELN.

JENA,
VERLAG VON GUSTAV FISCHER.
1903.

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 2953